

Enseñanza Flexible en Red en la Universidad:

Modelo de análisis curricular

TESIS DOCTORAL

Autora:
Linda Castañeda Quintero

Directores:
Dra. M^a Paz Prendes Espinosa
Dr. Jesús Salinas Ibáñez

Departamento de Pedagogía Aplicada
y Psicología de la Educación
Universitat de les Illes Balears
2010

Linda Castañeda Quintero	Dra. M ^a Paz Prendes Espinosa	Dr. Jesús Salinas Ibáñez
Doctoranda	Directora	Director

Enseñanza Flexible en red en la Universidad

Modelo de análisis
curricular

Linda Castañeda

Doctorado Interuniversitario de Tecnología Educativa
Con Mención de Calidad curso 2005-2006

Off the record...

Siguiendo a Paco Martínez en una de las comparaciones más sugerentes que he oído sobre la llegada de las personas a las tecnologías y de ellas a las personas, podríamos decir que esto es la prueba de que Alicia – léase Linda, o yo misma- ha terminado de caer por el agujero y que después de probar mis primeros sorbos de brebaje para crecer y de encogerme con el abanico del conejo (y de llorar hasta hacer un mar de lágrimas que me lleve), me cuelo por fin en el jardín que está al otro lado.

La verdad es que me gusta esa comparación porque la encuentro muy cercana, porque siento que la caída ha sido intensa y vertiginosa y que conforme iba cayendo por el agujero sabía que no querría/podría volver atrás. En estas páginas, más que una llegada, está la prueba del viaje realizado para llegar aquí, llegar al principio.

Un viaje en el que he visto mil cosas a mi alrededor y las he visto porque sus dueños-guardianes me han permitido verlas y me han dado la oportunidad de colarme y aprender. Una caída de unos años (pocos pero intensos) en los que he tenido la enorme fortuna de hacer muchas cosas, de leer, de conocer, de probar, de emocionarme, de buscar, de encontrar, de preguntar, de intentar, de equivocarme mil veces... sobretodo eso, me he podido equivocar mil veces, he tenido la gigantesca oportunidad de probar cuanto enriquecedor he visto pasar por mi lado, y de equivocarme cuantas veces he podido...

Pero para ese viaje de iniciación hace falta deseo y oportunidad. El deseo... digamos que no me falta, pero la oportunidad me la han brindado un trío de personas a mi alrededor que no han hecho más que darme oportunidades y animarme a verlo todo, a probarlo todo y han aceptado emprender conmigo cuanta empresa se me ha ocurrido, aunque fuese más o menos arriesgada (alguna descabellada incluso). Ale, Ma Paz, Paco: gracias por quererme a pesar de mí misma, por confiar en mí y por empujarme y animarme siempre.

No han sido los únicos, pero sí los más importantes.

Llego al país de las maravillas con el vestido lleno de huellas dejadas por las personas que he conocido (la mayoría no han pasado por mi vida, sino que se han venido quedando), los ojos llenos de imágenes y el corazón lleno de ilusión y de pasión por lo que hago. Por llegar con cosas, llego hasta hablando (es una forma amable de enunciar lo que yo hago en inglés) una lengua nueva que además pensé que nunca entendería ni osaría hablar.

Siento que tengo un poco de todos los que han formado parte de estos años de mi vida. Siento que he coincidido con gente con una generosidad increíble. Siento que casi todos los que han estado cerca de mí me han abierto ventanas y puertas nuevas donde mirar y prometo que he intentado mirar con los ojos tan abiertos como he podido y que he intentado –y lo seguiré haciendo- corresponder a su generosidad y cariño con lo único que puedo corresponder mínimamente a tantas oportunidades como se me han brindado estos años, mi agradecimiento y mi trabajo, aunque soy consciente de que siempre podría haber hecho más y mejor.

Me siento intensamente afortunada de haber tenido todas estas oportunidades. Llevaré siempre vuestras huellas en mi vestido.

Lo dicho, estas páginas no son la meta, ni el trabajo que me hace diferente o especial, de hecho espero que no cambien esta sensación de camino que tengo siempre, por una de llegada o de fin. Soy consciente de lo que significa que alguien diferente de mí misma lea estas palabras, significará que el grado para el que se presenta este trabajo está cerca, y eso me hace feliz; pero no creo que estas páginas sean lo que me hace

receptora de ese título, creo que el viaje hecho hasta aquí y el camino que se abre delante de mí, es lo más valioso que prueban estas páginas.

Quiero decir que el doctorado, para mí, no es –no ha sido– la elaboración de un trabajo de un número (siempre excesivo) de páginas sobre una investigación (muchas veces prescindible). Eso es sólo la tesis. El doctorado es todo lo que ha pasado en medias, tesis incluida; un reto intelectual, personal y profesional, la caída por el agujero de la que hablamos, y de la que esta tesis es sólo la muestra.

Estas páginas son la “huella del dinosaurio”, son el cuaderno de viaje, la muestra de lo que ha pasado en estos últimos años en mi vida personal y profesional (que cada vez son más una) y que hacen que siga donde estoy y donde espero estar muchos años más: aprendiendo... en este viaje siguiendo al conejo blanco.

Linda Castañeda, Murcia, 2009

*“A Lestrigones y a Cíclopes, o al airado Poseidón nunca temas.
No hallarás tales seres en tu ruta, si no los llevas dentro de tu
alma, si no es tu alma quien ante ti los pone”.*

Ítaca, K. Kavafis, cit. En Viaje Aplazado. C. Bellver Torlà

Agradecimientos

Ésta es, sin duda, la parte que más he disfrutado escribiendo en este trabajo, aunque sé que no puedo dejar en estas páginas un agradecimiento como el que os merecéis todos los que formáis parte de mi vida y habéis formado parte de este proceso.

En primer lugar, y como no puede ser de otra forma, quiero dar las gracias a los directores de este trabajo.

A Jesús Salinas, gracias por aceptar la dirección de este trabajo, por ser siempre un referente intelectual –he admirado siempre su intensa visión pedagógica de la tecnología educativa-, un modelo profesional y un apoyo cercano. Gracias por su calidez personal, por confiar en mí, por darme letras para leer y por poner música a este tiempo, por enseñarme tanto, por su solidez de pensamiento y por no obviar el valor que tiene aprender en una carrera como ésta.

A M^a Paz Prendes, gracias de nuevo por aceptarme como alumna interna en su momento y por ser mi tutora, mi maestra y mi ejemplo siempre en este viaje y en los que vengan. Es un honor y un enorme placer, nunca te lo agradeceré suficiente. Gracias por su confianza, por apostar siempre por mí, por todo lo que me enseña todos los días con su brillantez profesional –es una cabeza llena de ideas con un balance increíble entre curiosidad por lo novedoso y solidez en lo fundamental-y su increíble calidad personal. Gracias por su exigencia que es para mí un aliciente y una muestra de su aprecio, por esperar siempre lo máximo, por su consejo, por su amistad que sigue siendo un premio, por su cariño y, siempre, gracias por la paciencia.

Quiero agradecer a Paco Martínez Sánchez su confianza, su apoyo y la oportunidad de aprender al lado de alguien con su privilegiada visión y extraordinaria calidad intelectual. Gracias por dejarme trabajar a su lado y por contar conmigo, siempre he sentido que es un premio. Gracias por permitirme preguntar hasta el infinito y discutir hasta la saciedad. Pero sobretodo, gracias por enseñarme a ver siempre con los ojos muy abiertos pero con gafas de sol... lo justo para aprenderlo todo pero no dejarme deslumbrar demasiado por las luces de colores.

Un agradecimiento sincero a todos los profesores implicados en este trabajo (los profesores de las asignaturas analizadas), por su ayuda y por colaborar en el mismo, pero sobretodo por tener la osadía de ser los primeros. Al personal de ÁTICA que nos ha colaborado, mil gracias también.

Quiero agradecer además a mis dos anfitriones y directores en las estancias que he hecho fuera de casa y sin las cuales esto no habría sido ni parecido.

Peter J. Scott, I don't have enough words to explain how important my time in KMi has been, both personally and professionally. Thanks for being having confidence in me, thanks for teaching me so many important things, and thanks for giving me all those opportunities. Thanks for putting up with the difficulties of having such a nightmare student as me. Thanks to you I have been looking into Europe, I have met really interesting people and I have started to see new horizons to explore. Now, I'm trying to do my best, and I promise, I'll continue doing my best. Thanks to the people at KMI as well, it wouldn't be the same without that really great time in Milton Keynes (and it was great not "only" because of the city).

Gracias a Jordi Adell, por ser mi anfitrión en uno de los tiempos más gustosos intelectualmente que he pasado en estos años, por abrirme las puertas del CENT y por compartir conmigo siempre ese extraordinario torbellino intelectual que le ronda siempre la cabeza y en el que me encanta verme arrastrada... creo que nunca podré seguirte el ritmo, pero prometo seguir intentándolo. A mis queridos miembros del CENT (Toni y Carles Bellver, Luis López, Suso Monforte, Puri Andrés), gracias por convertir ese tiempo en un entorno

verdaderamente enriquecido de aprendizaje, a ellos y a Anna y a Juan (Jota), gracias especialmente por el cariño.

Quiero agradecer también a Juan Manuel Escudero por ayudarme tanto en estos últimos tiempos en mi inmersión en el mundo del curriculum. Gracias por sus indicaciones, por sus consejos, su brillantez, por compartir conmigo su pasión por la educación, y gracias por servirme de inspiración, de ejemplo. Para mí es siempre un honor ser su alumna, gracias por convencerme de la importancia de lo verdaderamente importante en educación.

A todos vosotros mi admiración sincera y el agradecimiento además por vuestra amistad.

A mis compañeras de GITE, a las que ya han pasado por este paso, a las que empiezan el camino y a las que andan a mi lado: Trini, Malle, Pati, Isa, gracias por todo. El GITE es mi grupo y mi casa, y me gusta como es y es así porque todas vosotras lo hacéis así de especial. Especialmente quisiera agradecer a Isabel Gutiérrez Porlán (Isica/ham) por ser un apoyo tan grande estos años, por su amistad y cariño. Thanks to Paul Clarkson as well, my best English teacher, my great friend and the GITE's international branch in Murcia.

A Alejandro Espinosa, Ale, mi marido, gracias por su apoyo irreductible, desinteresado. Su confianza constante, su resistencia, su paciencia, su amor. Por las horas de nuestro tiempo juntos que ha ofrecido gustoso (y resignado) a mi causa. Por seguir siendo mi segundo par de ojos al escribir, por ser mi marido y por ser el mejor compañero de viaje que he tenido.

A Alicia y Arturo, por ser mi referente personal, mi apoyo y por estar ahí siempre y tratarme como una hija; a mis cuñados y sobrinos, a todos gracias por ser mi familia.

A mi madre, por volver a tender puentes y cruzarlos. Bienvenida.

A mis amigos, los de siempre y los de ahora, a mis amigos de la carrera, a mi gente de Valencia, a mis amigos de Murcia, a todos esos amigos que se han ido sumando en estos años de muchos rincones del mundo. Gracias por sumaros, por acompañarme y preguntar, por apoyarme y animarme, gracias por ser mis amigos.

Este viaje en solitario debe ser terriblemente aburrido, pero el mío ha sido intensamente divertido y promete mucho más en el futuro. No tengo días suficientes para daros las gracias, ni palabras suficientes. Ni siquiera tengo virtudes suficientes para ofrecerlos en agradecimiento. Sólo puedo ofrecer todo lo que tengo, lo bueno que hay en mí y que es mejor gracias a todos vosotros.

A aquél que me ilumina en todo momento, Gracias siempre.

Tabla de Contenido

Introducción 13

Capítulo 1.Educación Superior y Nuevas Tecnologías..... 17

1. El Nuevo Entorno Tecnosocial 17

2. Necesidades de cambio: ¿por qué las Tecnologías en la Enseñanza Universitaria?..... 19

 Ritmo de Cambio: aprendizaje a lo largo de toda la vida, cambios para la sociedad de la información..... 20

 Nuevos entornos/escenarios para la enseñanza-aprendizaje..... 24

 Nuevos roles para las instituciones..... 31

 Nuevos roles para docentes y discentes, un nuevo enfoque pedagógico..... 34

 Nuevos materiales/canales para aprender y crear 38

Capítulo 2.TIC en la Educación Superior: Estado de la Cuestión..... 43

1. Modelos prácticos de implementación de TIC en la universidad 44

2. Tecnologías en la Educación Superior, realidades y paradojas asociadas al cambio 53

3. La necesidad de reformular modelos o hacia dónde vamos con las TIC..... 59

4. Teleenseñanza en la Educación Superior 65

 Planificación 66

Interactividad	67
Flexibilidad	68
Virtualidad	70
 Capítulo 3.Hacia un Modelo de Análisis Curricular para la teleenseñanza	73
1. Clarificaciones previas: un modelo de análisis curricular	73
2. Elementos que configuran el curriculum.....	78
Marco Curricular.....	81
Condicionantes psicológicos y culturales propios de los participantes en el proceso e-a	84
Objetivos y Contenidos	85
Selección, organización y secuenciación de Contenidos	94
Tareas - Estrategias Didácticas	97
Evaluación.....	104
3. A falta de un modelo integrador.....	106
 Capítulo 4.Diseño de Investigación.....	109
1. Antecedentes de la Investigación:	109
2. Objetivos	112
3. Paradigma y Metodología de Investigación	112
4. El Modelo de Análisis Curricular del que partimos	115
5. Diseño y Elaboración de Instrumentos de Recogida de Información y Procedimientos de Análisis	127
De las asignaturas y su modelo de análisis	127
6. Muestra	135
Muestra Invitada	135
Muestra participante	137
7. Incidencias y desarrollo de la investigación	138

Capítulo 5. Análisis de los datos I. Análisis curricular	143
1. Generalidades del análisis de datos.....	143
2. Análisis de desarrollo curricular: Marco Curricular de las asignaturas analizadas.....	147
Entorno Virtual: El entorno Telemático SUMA	154
3. Análisis del desarrollo curricular de las asignaturas.....	158
Filosofía1 (2004-2005)	160
Química2 (2004-2005)	166
Filosofía2 (2004-2005)	171
Medicina1 (2004-2005)	177
Veterinaria1 (2007-2008)	182
Filosofía3 (2007-2008)	187
Educación1 (2007-2008)	192
Economía y Empresa2 (2007-2008)	199
Filosofía4 (2007-2008)	204
Filosofía5 (2007-2008)	209
Filosofía6 (2007-2008)	214
Letras4 (2007-2008).....	219
Comunicación y Documentación1 (2007-2008).....	223
Economía y Empresa 3 (2 versiones).....	228
EyE3 (2004-2005)	228
EyE3 (2007-2008)	233
Educación 2 (2 versiones).....	239
Ed2 (2004-2005)	239
Ed2 (2007-2008)	245
Biología 1 (2 versiones)	252
Biología 1 (2004-2005).....	252
Biología 1 (2007-2008).....	258
Educación 3 (2 versiones)	265
Educación 3 (2004-2005)	265
Educación 3 (2007-2008)	270
4. Análisis global de las características de cada asignatura	276
De los Elementos del curriculum	277

Caracterización de los modelos de desarrollo curricular	288
5. Análisis general del proceso de aplicación del modelo	293
Capítulo 6. Análisis de los datos II. Análisis pormenorizado	295
Filosofía1 (2004-2005)	296
Química1 (2004-2005).....	300
Química2 (2004-2005).....	302
Filosofía2 (2004-2005)	304
Medicina1 (2004-2005).....	309
Medicina2 (2004-2005).....	311
Letras1 (2004-2005)	314
Letras2 (2004-2005)	316
Economía y Empresa1 (2004-2005).....	317
Medicina3 (2007-2008).....	321
Letras3 (2007-2008)	324
Veterinaria1 (2007-2008).....	327
Filosofía3 (2007-2008)	330
Educación1 (2007-2008).....	333
Economía y Empresa2 (2007-2008).....	336
Filosofía4 (2007-2008)	338
Filosofía5 (2007-2008)	343
Filosofía6 (2007-2008)	346
Letras4 (2007-2008)	349
Economía y Empresa3 (2007-2008).....	350
Comunicación y Documentación1 (2007-2008)	352
Economía y Empresa 3 (2 versiones)	355
EyE3 (2004-2005).....	355
EyE3 (2007-2008).....	359
Educación 2 (2 versiones)	362
Ed2 (2004-2005)	362
Ed2 (2007-2008)	366

Biología 1 (2 versiones)	370
Biología 1 (2004-2005).....	370
Biología 1 (2007-2008).....	373
Biología 2 (2 versiones)	376
Biología 2 (2004-2005).....	376
Biología 2 (2007-2008).....	380
Educación 3 (2 versiones)	382
Educación 3 (2004-2005)	382
Educación 3 (2007-2008)	385
Economía y Empresa 4 (2 versiones).....	388
Economía y Empresa 4 (2004-2005)	388
Economía y Empresa 4 (2007-2008)	391
 Capítulo 7.Conclusiones	 395
1. De los objetivos fijados	395
2. De los modelos de desarrollo curricular estudiados:	398
Elementos curriculares tradicionales para un modelo curricular de innovación	398
Subutilización de los elementos curriculares, incluidos los tecnológicos. Falta Reflexión Didáctica.....	398
Énfasis en los contenidos	399
Improvisación y poca reflexión	399
Bajos niveles de Flexibilidad	400
Pocos cambios metodológicos entre diferentes ediciones de las mismas asignaturas	400
Poca formación de los docentes y exclusivamente técnica	400
Enseñanza en red = aprendizaje en soledad.....	401
La interacción como una obligación más que como una oportunidad.....	402
El profesor como única fuente fiable de información	402
El alumno como estudiante pasivo	403
3. Sobre el Modelo de análisis propuesto.....	405
4. Sobre el proceso mismo de investigación.....	411
Apoyo Institucional, elemento básico.....	411
Instrumentos de recogida de información	411

La reflexión es básica para el análisis.....	412
5. Posibles líneas de futuro	412
Desarrollo de procesos ambiciosos de Formación del profesorado.....	413
Estudio del curriculum para una educación con tecnologías.....	413
Puentes de acercamiento entre la teoría y la práctica curricular	414
 Flexible eLearning in Higher Education: a Model of Curriculum Analysis (English Version).....	415
1. Foreword:	415
2. Introduction	415
3. Research Design	416
Objectives:.....	416
Paradigm and Methodology	417
The Process	418
4. Building the curriculum development model of analysis	419
5. Online courses curriculum development analysis planning.....	426
Sample:	433
6. Processes for collecting and analyzing data	434
7. Some general results	440
From the curriculum elements	441
Curriculum development of online courses: characterizing elearning.....	451
General view of the application of the analysis model	455
8. Conclusions.....	456
On the previous objectives	456
Online course curriculum development. Proposals for Improvement:	458
The model of analysis for curriculum development	465
The research process itself	471
9. Further steps.....	472
Development of ambitious teachers training processes	473
Studying the curriculum to obtain real technology enhanced learning	473
Bridges between curriculum theory and practice	474

Referencias Bibliográficas	475
Anexos.....	489
1. Entrevista Inicial Profesor, guión de entrevista:	491
2. Cuestionario Inicial alumnos. Formato recogida de datos 2004-2005	493
3. Cuestionario Inicial alumnos. Formato recogida de datos 2007-2008	497
4. Portafolio docente: formato tentativo:.....	501
5. Portafolio del alumno. Formato de cumplimentación	507
6. Formato de estadísticas de SUMA	513
7. Cuestionario final alumnos: formato de recogida 2004-2005.....	515
8. Cuestionario final alumnos: formato recogida 2007-2008	517

El trabajo que presentamos a continuación pretende la clarificación y análisis del curriculum en experiencias de teleenseñanza, y para eso aborda dos tareas principales, primero, la compilación de un modelo de análisis del curriculum y, en segundo lugar y a modo de validación, un análisis de cómo los elementos del curriculum aparecen y se desarrollan en las asignaturas de teleenseñanza de la universidad de Murcia entendidas de forma global, cada una como un todo.

Entendemos la necesidad de dicho estudio como consecuencia de dos hechos principales. En primer lugar, entendemos que hasta el momento la investigación relativa a la teleenseñanza (e-learning) y al curriculum se ha venido llevando a cabo prácticamente por separado. Por un lado tenemos los estudios clásicos que han analizado los elementos del curriculum, en el marco de los que se han propuesto algunos modelos de análisis. Por otro lado, muchos estudios recientes han analizado diferentes ejemplos de implementación de TIC en la educación, el diseño de cursos, y el desarrollo de herramientas TIC para la teleenseñanza. En todos estos estudios, los elementos del curriculum se analizan en el contexto de la educación tradicional (cara a cara y en el mismo lugar). Sólo algunos de estos estudios incluyen el análisis del uso de las TIC como un recurso para enseñar, y sólo en algunas líneas más recientes de investigación se aborda el e-learning o la teleenseñanza desde el punto de vista pedagógico y didáctico.

Y en segundo lugar, que no existe –al menos no lo hemos encontrado– un estudio original en la literatura sobre teleenseñanza que aborde el curriculum como un todo, como un concepto completo y complejo. En consecuencia, los profesionales que trabajan en e-learning en la universidad (profesores, tutores, administradores, diseñadores) no poseen una herramienta que les ayude a diseñar, desarrollar, analizar y evaluar las acciones de e-learning de manera eficaz. Y este es un problema muy grave, especialmente si tenemos en cuenta que la mayoría de estas personas no son pedagogos. Probablemente la exploración de este particular sea la aportación más interesante que se puede hacer desde este estudio.

Por consiguiente, nuestra propuesta es examinar esta cuestión en profundidad, a partir de la comprensión de la evolución de los modelos curriculares utilizados en los cursos en línea en nuestra Universidad (la Universidad de Murcia, en España), y al mismo tiempo, considerar la cuestión más general, mientras que la validación de un modelo teórico y práctico de análisis de desarrollo curricular en los cursos en línea. Lo que constituye los dos grandes objetivos de este trabajo:

- Conocer y analizar el modelo de desarrollo curricular que subyace a cada una de las asignaturas que se ofertan en modalidad virtual en la Universidad de Murcia, tanto en las que fueron parte del proyecto piloto, como en las que se ofertan 3 años después
- Probar la solidez del modelo de análisis utilizado en el seguimiento, de manera que pueda configurarse como un modelo de análisis curricular que sirva como ayuda tanto para la

planificación de asignaturas en diferentes grados de virtualidad, como para la evaluación del desarrollo de las mismas.

Este trabajo es producto de una evolución de estudio y metodológica que se ha llevado a cabo desde el momento en que se iniciaron, por parte de la autora, los estudios de doctorado. En un primer momento, y para el trabajo de DEA defendido en 2007, se realizó un análisis de las asignaturas virtuales de la UM. En aquel trabajo nos aproximábamos al análisis de las asignaturas de forma puntual y por ello el fundamento teórico de dicho trabajo abordaba dos perspectivas principales y muy concretas. Por un lado el estado de desarrollo, influencia e implementación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el mundo, en España, en la educación en general y en la Universidad como institución en particular; y por otro incidía en los cambios y exigencias que la implementación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación hace al modelo de enseñanza universitaria, sus repercusiones en el mismo y una visión del papel del profesorado ante este tipo de cambios.

En su momento entendimos que dicha aproximación, si bien nos servía como base y primer momento investigador para continuar en la misma línea, resultaba insuficiente; así que se apostó por un estudio más ambicioso, pero que no ignorase aquello que ya se había estudiado en ese previo, por lo mismo no se incluye a continuación la teoría de aquel sino que –partiendo de aquella- se intentan abordar nuevas y más concretas perspectivas. Sólo se repiten, por interés del lector, aquellos datos de inclusión imprescindible por la necesidad de actualizarlos, o por formar parte del diseño metodológico. En el caso del análisis de los datos también se han realizado cambios en los modelos de análisis, con lo que el análisis de las asignaturas de entonces ha sido también reformulado.

De esta forma, el presente trabajo se estructura en siete capítulos que configuran dos partes diferenciadas pero mutuamente dependientes, una primera que constituye el fundamento teórico del estudio, y la siguiente que explicita la investigación realizada.

En el capítulo primero se abordan los retos e implicaciones que las llamadas nuevas tecnologías ponen de relieve en el mundo de la educación superior, tanto como proceso de enseñanza, de formación para el trabajo, como de proceso educativo enmarcado en un entorno institucional y formal determinado.

En el segundo capítulo se realiza una aproximación mayor y analizamos el estado de la cuestión de la implementación de TIC en la Educación Superior, no sólo en términos estadísticos, sino en términos de modelos de cambio, realidades complejas que subyacen a los cambios realizados y por realizar; y nos detenemos en el principal objeto de estudio de este trabajo: la enseñanza con tecnologías. Así, se incluye en este capítulo el concepto de teleenseñanza y se definen las dimensiones que perfilan la misma de forma general.

Así, continuando con la lógica de la aproximación, en el tercer capítulo se acomete de lleno la definición del curriculum como la concreción del proceso educativo formal, y en este caso de la teleenseñanza. Incluimos aquí una reflexión sobre por qué es interesante la definición y el estudio de un modelo de desarrollo curricular para la teleenseñanza y describimos cómo se materializan los elementos del curriculum en la misma configurando dicho modelo.

Abordados estos aspectos, llegamos en el capítulo cuarto a la descripción –pormenorizada y sistemática- del contexto, diseño y metodología de investigación que toma como base y fundamento todo cuanto se ha incluido en las páginas anteriores. El análisis de datos se ha dividido en dos capítulos para facilitar la lectura de los mismos que, en uno sólo, podrían resultar ciertamente excesivos, así en el capítulo cinco se han incluido los análisis globales de los modelos curriculares, datos de la validación del modelo de análisis mismo y datos generales de las asignaturas y en el capítulo seis se incluye el análisis pormenorizado del resto de datos obtenidos en cada asignatura explorada, los cuales también configuran el desarrollo curricular de la misma, pero que aquí se muestran detallados.

Como es de esperar, en el capítulo 7 del trabajo se incluyen las conclusiones del mismo, así como la perspectiva de futuro que nos plantea el trabajo desarrollado.

A continuación del último capítulo de este trabajo en español (capítulo 7) hemos situado una versión reducida de la misma en inglés. Creemos que una mayor difusión de la investigación y de los pequeños pasos que damos con ella, supone mayores posibilidades de discusión científica relevante que puedan ayudarnos a encontrar diversos cauces de enriquecimiento para la misma a través de la aportación que investigadores de otros contextos puedan hacernos.

Creemos sinceramente que el presente trabajo es, sobre todo, la unificación/recopilación del trabajo ingente de muchas personas, los docentes que desarrollaron las asignaturas, los autores que han venido trabajando los diferentes aspectos que aquí se tratan relacionados con asuntos tan potentes, amplios e interesantes como la Tecnología Educativa y el Curriculum, las instituciones que han dado cabida a nuevos modelos de trabajo –o al menos a la posibilidad de que existan–, los estudiantes que han participado en dichas experiencias (y sin los que nada de esto tendría sentido alguno), y un largo etc. No obstante, no creemos que suponga un verdadero avance, creemos que si aporta algo, esto es precisamente esa visión de conjunto, una visión de todos esos procesos como un todo visible de una sola pasada, una visión compleja de una realidad intrincada, pero una visión general en la que la teoría y la práctica de la educación con tecnologías en la enseñanza superior se aborda como lo que es, un proceso, no miles.

"It is not necessary to change. Survival is not mandatory."

W. Edwards Deming

Capítulo 1. Educación Superior y Nuevas Tecnologías

Aunque muchos de los planteamientos sobre la nueva situación en la que nos movemos desde el punto de vista social son de sobra conocidos, no es posible hacer un acercamiento al "por qué" del trabajo que proponemos en el presente documento sin remitirnos, aunque sea de manera sucinta, a los principales factores que definen dicha situación, y a cómo esos factores condicionan la situación educativa, entendida como un proceso social más que tiene lugar en ese momento.

Sea este primer capítulo la oportunidad de hacer un acercamiento a la realidad de la universidad en un mundo marcado por los avances y cambios que la tecnología ha propiciado en los últimos años.

1. El Nuevo Entorno Tecnosocial

Nos encontramos inmersos en pleno desarrollo del siglo XXI, en la sociedad del conocimiento que enunciara Castells en 1999 y que en una publicación posterior (2002) definiera específicamente como "una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada sobre el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información" (Castells, 2002).

Una sociedad en la que hechos constatables como los que puso de manifiesto allá por 2002 la National School Board Association (NSBA, 2002) como la duplicación cada 2 o 3 años del volumen total del conocimiento mundial, el hecho de que cada día se publicasen 7000 artículos científicos y técnicos, o que los estudiantes de secundaria en los países industrializados al completar sus estudios hayan sido expuestos a más información que la que recibían sus abuelos a lo largo de toda su vida; así como las predicciones de IBM (2006) en las que decía que en 2010, la información disponible en el mundo se duplicaría cada 11 horas, y que mientras hace una década los administradores de las redes y los profesionales de la informática trabajaban con equipos con Kilobytes o Megabytes de capacidad, nuestros niños en 2010 tienen acceso a

portátiles con Gigabytes de capacidad y a dispositivos con Terabytes de almacenamiento que se mueven por redes donde ya se planifica en términos de Petabytes; si bien constituyen afirmaciones ya “antiguas” (8 años –incluso 4- de esta época son una enorme inmensidad informativa), lo que ponen de manifiesto es válido entonces y ahora, y es que el entorno tecnosocial (Saez-Vacas, 2004) ha cambiado radicalmente.

Y aunque, siguiendo con lo reiterado por Castells en su documento de 2002, sabemos que la existencia misma de la sociedad del conocimiento “no quiere decir que la tecnología sea lo que determine” y entendemos que dicha tecnología “siempre se desarrolla en relación con contextos sociales, institucionales, económicos, culturales, etc.” (Castells, 2002), no cabe duda que los cambios acaecidos en términos de comunicación y microprocesamiento (o computación) son determinantes.

Por tener una panorámica de dichos cambios y poder situarnos de forma más aproximada en el momento tecnológico que vivimos, veamos un resumen de la misma en la siguiente ilustración:

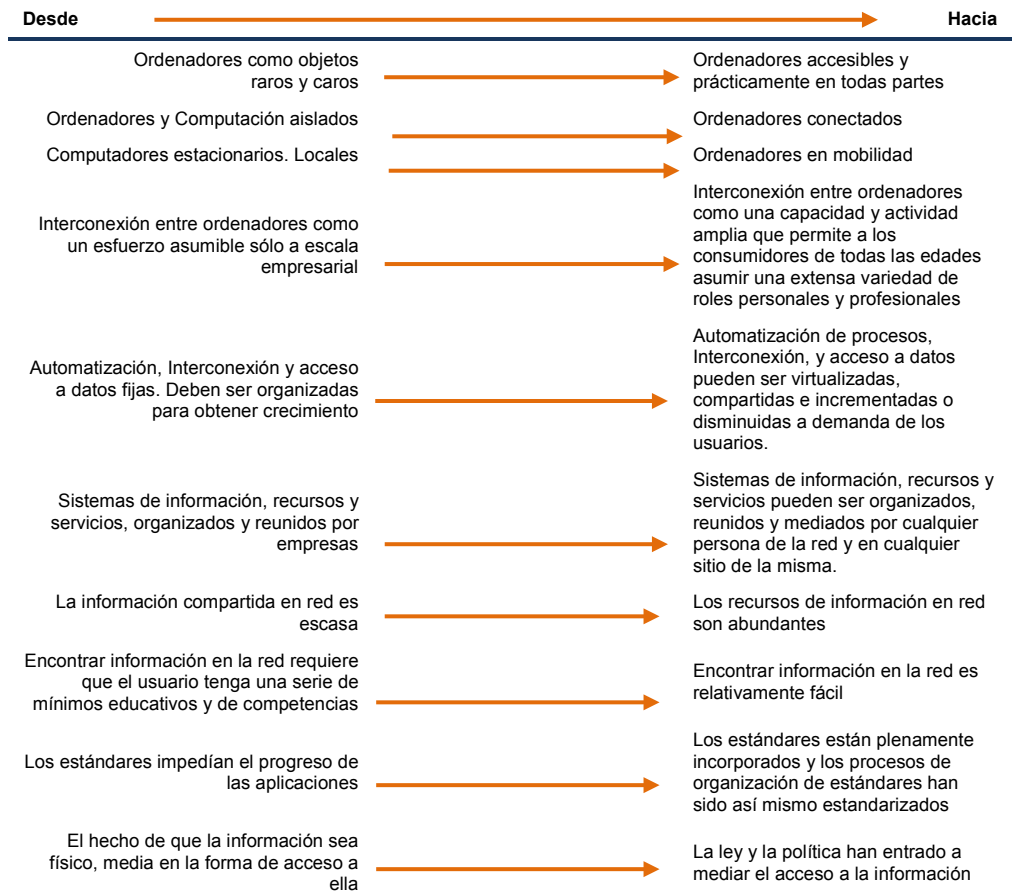


Ilustración 1. Principales cambios surgidos en los últimos años respecto de computación y comunicaciones (Katz, 2008:12)

Esta evolución, y sus consecuencias sociales, hace que nos encontremos en uno de los momentos históricos más complejos en lo que a cambios en todos los ámbitos de la sociedad se refiere. Los cambios

comunicativos sucedidos a gran velocidad en las últimas décadas y la forma en que estos han traído consecuencias de profundo calado en casi todos los aspectos sociales, económicos, culturales, científicos, etc., han obligado a muchas de las instituciones que fundamentaban nuestro modelo de civilización a cambiar. Y a cambiar profundamente.

Hoy día, la universidad de este nuevo entorno tecno-social, vive un momento delicado (algunos autores como Martínez y Prendes, 2003 o Días y Goergen, 2006, lo consideran crítico), en el que debe apostar por variaciones en la dirección de adaptarse a los cambios y dar respuesta a las necesidades del entorno; siempre en aras de sobrevivir como institución y seguir siendo referente primario de nuestra sociedad.

Pero por qué debe plantearse un cambio y hacia dónde.

2. Necesidades de cambio: ¿por qué las Tecnologías en la Enseñanza Universitaria?

Hace unos años Adell (1997:11-17) nos propuso una interesante reflexión sobre los puntos fundamentales a la hora de analizar la Sociedad de la Información y las Nuevas Tecnologías en la educación, es decir, aquellos aspectos que conforman probablemente los cambios más importantes que supone la nueva situación para la educación, así:

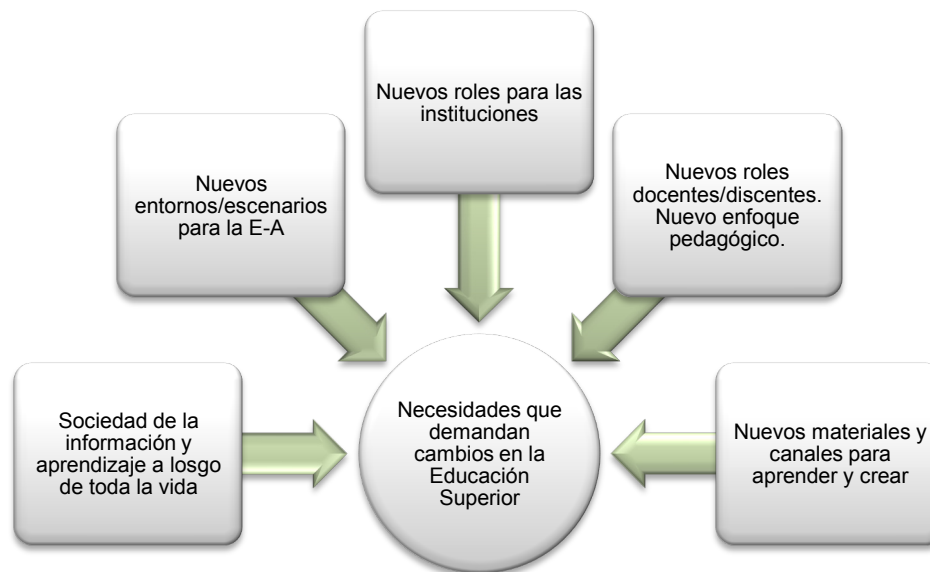


Ilustración 2. Factores que marcan la necesidad de cambio en la Educación Superior

A pesar de que se trata de una reflexión hecha hace más de 10 años, los puntos resaltados por el autor nos servirán, con algunas matizaciones y adiciones, como puntos de partida para examinar los aspectos que siguen siendo fundamentales en el análisis que emprendemos a continuación referente a por qué se justifica un cambio en la educación superior como consecuencia del desarrollo de las tecnologías y sus consecuencias sociales.

Así pues, tomando estos puntos base, hagamos reflexiones sobre los factores que marcan la necesidad de cambio en la educación superior:

Ritmo de Cambio: aprendizaje a lo largo de toda la vida, cambios para la sociedad de la información

Si bien entender la tecnología como un entorno que envuelve todos los ámbitos de nuestra sociedad es prácticamente un lugar común para todos los autores que en nuestros días se ocupan de este fenómeno desde múltiples perspectivas, utilizaremos la idea tal como la resume y desarrolla Gros (2008) y Llorens (2008), para decir que la sociedad de la información ha pasado a afectar a todas las dimensiones de la vida, nuestras actividades individuales y sociales (trabajo, ocio, educación, salud, creación de conocimiento), nuestras relaciones sociales, nuestros encuentros individuales, la naturaleza de los individuos (identidad, economía, prestigio), el tipo de información a la que accedemos y su calidad, entre otro; a tal punto, que los cambios evidentes en nuestra sociedad son cambios que nos exigen nuevas competencias y nuevos roles tanto en nuestro rol de individuos independientes, como en nuestro rol de miembros de la comunidad.

Como ya reflexionaría hace más de 70 años Linderman (1926) es hoy más patente que nunca que la educación no es una “forma de preparación para una vida futura”, sino que es parte fundamental de “la vida misma” (Linderman 1926: 6 y 204). De hecho, como bien analizaría el propio Adell (1997) y ha sido incluido por otros muchos autores en sus reflexiones (por incluir tan sólo una muestra de ellos enunciaremos a Cabero, 2002; Collis y Gommer, 2001; Martínez y Prendes, 2003b; Escudero, 2004; Salinas, 1999; entre muchos otros¹), la educación ha pasado de ser una etapa vital preparatoria para la incorporación en una sociedad industrializada, a convertirse en una necesidad permanente demandada por una sociedad que avanza, a lomos de la información, de forma vertiginosa.

En esta línea, la introducción en la política el concepto de “educación permanente” (Lengrand, 1989, descrito profusamente en Lengrand 1975 como *lifelong education* y ya aparecido en Lengrand 1970) que entiende que la educación “no es sólo la adquisición de un valioso conjunto de conocimientos, sino el desarrollo de la persona para que se capaz de, a través de sucesivas experiencias vitales, aumentar su propio sentido de la auto-realización”² (Lengrand, 1975: 50) y que ha sido desarrollado posteriormente en numerosos textos normativos y de divulgación (un interesante análisis de los mismos en Bajo, 2009), sigue poniendo el énfasis en que la formación ha de ser global y permanente y que debe sobrepasar los límites típicos de las mismas instituciones de formación. Todo lo cual hace que la labor de la enseñanza “superior” no sólo esté limitada a la formación inicial para el desempeño laboral, sino que implique, o al menos deba implicar, la cobertura de mucha de esa oferta de formación permanente y global.

Dicha formación que está pensada para alumnos que trabajan, que tienen familia, que no buscan la satisfacción en el hecho mismo del estudio sino que pretenden que esa educación les ayude a continuar incluidos en la sociedad en la que se desenvuelven y que necesitan nuevas formas de acceso flexible a esa educación, formas que las TIC han ampliado notablemente. Consecuencia de lo anterior, hoy más que siempre se debe remarcar la misión de la Educación Superior como proveedora social de “formas nuevas y

¹ Habiéndose insistido profusamente en el tema en casi cualquier trabajo sobre Educación y Tecnologías de los últimos 20 años.

² “Which is not the acquisition of a hoard of knowledge but the development of the individual attain increasing self-realization as the result of successive experiences.” Lengrand 1975:50, traducción de la autora.

renovadas de enseñanzas para atender debidamente a las nuevas clases de estudiantes, de nuevas formas de organizar el aprendizaje y de nuevas salidas profesionales” (Bricall, 2000:16)

Si nos detenemos en los cambios que derivan de la información, Salomon dice que “la información ha pasado de ser algo que se filtra desde una privilegiada ciudadela a ser algo que está en los hogares de todos los que buscan el conocimiento. El conocimiento llega a ser algo fluido, disponible, no una mercancía para poseer y almacenar, sino algo a lo que se accede” (Salomon, 2002). Hoy en día “la información necesita ser convertida en conocimiento por parte de los estudiantes de un curso, de igual forma que necesita ser convertida por el investigador a partir de nuevos datos en bruto. Y esto no es un proceso automático. Parafraseando a Stephen Acker (1995: 4) diríamos que “seducidos por el fácil acceso a la información, estamos descontando la necesidad y el coste de convertir la información en conocimiento y el conocimiento en sabiduría” (tomado de Salomon, 2002).

Las TIC han provocado enormes cambios en el concepto de profesional (o mejor, de titulado), de trabajador, y en general en la percepción de las competencias que consideramos como básicas para enfrentar nuestro mundo con cierto grado de éxito.

Como nos indican Green y Hannon (2007), en un mundo en crisis, el mercado de la creatividad y la cultura aparece cada vez con más fuerza en las previsiones de futuro de los países. Sin ir más lejos, en Gran Bretaña, más del 8% de los trabajos están relacionados con estas áreas y son ellas quienes tienen unas previsiones mayores de mercado a largo plazo en un mundo globalizado donde las ideas se transportan fácilmente y se exportan con pocos aranceles. “Desde los años 50, la producción agrícola e industrial ha venido cediendo lugar a una industria de servicios y compilación de informaciones. Y la principal materia prima de este tipo de industrias es el conocimiento; en consecuencia estamos al principio de un proceso que debería llevarnos a redefinir las habilidades y competencias que la gente, las organizaciones y las instituciones necesitan hacer prosperar y florecer.” (Green y Hannon, 2007:22).

No pocos autores (Delors, 1996; Fauroux, 1996; EDUTEKA, 2004; Martínez, 2004; Prendes, 2000; Escudero, 2004; Gros, 2008, Area, 2008, entre otros), a la luz de los cambios sociales propiciados por las TIC, han estudiado las “características mínimas” que les son imprescindibles a las personas para enfrentarse –con cierta garantía de éxito– al mundo que nos rodea, y han identificado las competencias básicas que en este mundo le serían exigibles a las personas. Algunos las han enunciado como competencias mínimas, otras como salario mínimo cultural, como aspectos educativos básicos, o como habilidades mínimas para el aprendizaje permanente, o como alfabetización, pero en últimas son competencias y habilidades que todas las personas deben tener para enfrentarse de manera exitosa a la sociedad en la que nos encontramos y a la que nos vendrá en el futuro; competencias que, sin duda en cierta medida, son también responsabilidad de las instituciones de enseñanza superior.

Desde nuestro punto de vista los planteamientos de estos autores están íntimamente interrelacionados, así que los resumimos a continuación:

Informe Delors (1996)	Martínez, F. (2004)			Consorcio de Habilidades Indispensables para el siglo XXI (EDUTEKA 2004)		Competencias del ciudadano (Escudero, 2004a; Prendes, 2000)	Habilidades básicas para el aprendizaje permanente (Gros, 2008)	
Aprender a Hacer	Conocimiento	Formación en tanto que Humanismo	Actitud abierta	Habilidades de información y comunicación	Habilidades de pensamiento y resolución de problemas	Igualdad, accesibilidad universal	Resolución de problemas	
Aprender a Conocer							Habilidades de aprendizaje	
								Creatividad e Imaginación
								Capacidad de pensamiento
Aprender a Ser	Criterio			Habilidades Interpersonales y de autonomía		Aceptación Mutua	Conciencia de sí mismo	
							Valores personales	
Aprender a vivir Juntos	Cultura					Responsabilidad colectiva, compromiso social y participación	Trabajo en equipo	
							Habilidades de comunicación	
							Dirección	

Ilustración 3. Competencias/habilidades básicas del ciudadano de hoy

En un mundo de tales exigencias formativas, existen múltiples barreras que interfieren en el óptimo desarrollo educativo de las personas. Tales “barreras para aprender” han sido profusamente descritas por diversos autores, de los cuales pasamos a continuación a hacer un repaso.

Así, Harrison (1993) identifica tres tipos de barreras implicadas: situacionales, institucionales y de disposición; Maxted (1999), por su parte identifica tres tipos de barreras: culturales, estructurales y personales, en las que a su clasifica otras variables que influyen negativamente en el acceso al aprendizaje por parte de las personas: raza, clase social y sexo, edad, sistema educativo, barreras estructurales (como la escasez de dinero o tiempo suficiente para formarse), el lugar de vivienda o la disponibilidad para trasladarse, la falta de apoyo u orientación educativa, la inoperabilidad de los sistemas de cualificación, barreras personales (familia, presión social) o de motivación, entre otras.

Cabero (2004) por su parte incluye dentro de su enunciación de tipos de brecha digital algunas que claramente se erigen como barreras de libre acceso al aprendizaje: política, económica, generacional, de sexo, idiomática y las barreras físicas o psíquicas propias de cada individuo.

Gorard y Selwyn (2005) nos dicen que las barreras más tradicionales para aprender parecen verse paliadas en gran medida por las posibilidades ofrecidas por las TIC a las personas, sin embargo insisten en que no se

trata de que las TIC sean un remedio milagroso, sino que las posibilidades abiertas por dichas tecnologías pueden servir para, por ejemplo proveer de una "hasta ahora inaccesible flexibilidad" (Gorard y Selwyn, 2005:71) cuando se usa debidamente en contextos educativos.

Creemos que todos estos factores conforman una realidad prácticamente incuestionable, pero además consideramos que no debemos olvidar la multidimensionalidad que nos plantean las Tecnologías de la Información y la Comunicación integradas en el mundo educativo actual. Las TIC como medio y como reto, pero también las TIC en la enseñanza como posibilidad y como potencial garantía, en tanto que nueva puerta de acceso a esa adaptación que supone la educación y como medio que exige la exploración de nuevos tipos de formación y la configuración de nuevos individuos con nuevas competencias más cercanas a los nuevos papeles del hombre en su entorno y, en algunos casos, a su propia naturaleza.



Ilustración 4. Cambios para la sociedad de la Información

No obstante, la realidad no se hace eco de lo que la teoría de las necesidades de la sociedad indica; nuestras aulas, según Bartolomé (2004), siguen siendo reproductoras de sistemas no reflexivos, donde se pretende que el alumno ingiera unos contenidos pero cuya digestión queda al libre hacer o manifestar de las condiciones propias de cada alumno (contexto socio-familiar, condiciones intelectuales, etc.). Según el autor, algunos integrantes de la comunidad escolar esgrimen argumentos como que "los alumnos se pierden si no se les dice exactamente donde está la información"; y siguiendo con su reflexión nos dice que la educación y los educadores siguen viendo en la tecnología una amenaza latente, se desestima la ayuda de los medios asignándoles la exclusiva de ser portadores de información poco apropiada para el enriquecimiento de las personas; se habla de personas acríticas, consumidas por los medios irreflexivos,...

No sólo tenemos más tecnologías y nuevas, sino que hay nuevas formas de acceso a la información y nuevas formas de trabajo y relación para las cuales el ciudadano de hoy debe estar preparado. Así pues, cada vez se hace más importante clarificar y asumir cómo concebimos a las TIC en dicha educación. Para empezar usaremos las palabras de Salinas (1998) que justifican la importancia de la integración de las TIC en la enseñanza de la siguiente manera:

“La educación no puede quedar al margen de la evolución de las nuevas tecnologías de la información, y la razón es doble: Por una parte los nuevos medios configuran una nueva sociedad a la que el sistema educativo tendrá que servir, y por otra, este sistema emplea siempre los medios utilizados en la comunicación social, y en la actualidad esto pasa, entre otras cosas, por la utilización de las redes de telecomunicación”. (Salinas, 1998: 1)

La principal finalidad de todo el entramado educativo, y no sólo de la educación básica, es el desarrollo de ciudadanos de pleno hecho, es decir, plenamente conscientes de su responsabilidad cívica y ética, capaces de desarrollar su ciudadanía de forma completa y con un fundamentado sentido crítico. En esta visión sobre el curriculum, la percepción de los alumnos se hace en relación con su situación personal e individual, entendiéndolos como miembros de un grupo, enmarcado y condicionado por unos determinantes propios, que deben ser tenidos en cuenta en todos los momentos de la enseñanza.

Esa educación que reclamamos hoy, en tanto que proveedora del “salario mínimo” de competencias necesarias para desenvolverse con fluidez en el mundo moderno, debe estar transversalmente marcada por lo que conocemos como alfabetización digital de los estudiantes, pero no sólo en términos instrumentales, sino de una forma más completa, como afirma Cabero (2004) “Tal alfabetización desde nuestro punto de vista, debe facilitar la creación de personas competentes al menos en tres aspectos básicos: manejar instrumentalmente las tecnologías, tener actitudes positivas y realistas para su utilización, y saber evaluar sus mensajes y sus necesidades de utilización”. Desde nuestro modo de ver, el verdadero reto educativo está marcado por los dos últimos puntos explicitados por el autor.

En conclusión, cualquier pretensión de mantener los sistemas educativos como contenedores de información que los alumnos deben asimilar, está más que fuera de lugar; es decir, que desde el punto de vista de las necesidades sociales, un cambio radical que modifique los tradicionales modelos de transmisión de la información es indispensable en el mundo de la educación superior (Laurillard, 2003; Martínez y Prendes, 2003b).

Nuevos entornos/escenarios para la enseñanza-aprendizaje

Evidentemente esta nueva situación tecnológica, y las tecnologías consecuencia de ella, tiene un enorme potencial de cambio en la práctica totalidad de las instituciones educativas, pero muy especialmente en las dedicadas a la educación superior. Son tecnologías que amplían las posibilidades tanto para los alumnos que van a la universidad (físicamente) como para aquellos que no pueden ir, pero que asisten a ella gracias a las posibilidades a distancia que ofertan éstas (Guri-Roiselbit, 2002).

En España hasta hace muy poco la Universidad se podía considerar una institución bastante uniforme, pues desde su fundación, la práctica totalidad de las instituciones de Educación Superior en nuestro país han sido de titularidad pública. Sin embargo, a día de hoy, debemos decir que desde que las Universidades de Palencia (fundada en 1208) y Salamanca (1218) fuesen fundadas como primeras universidades de España, la situación ha cambiado sustancialmente, especialmente si no referimos a los últimos años.

Durante casi 700 años posteriores a la primera fundación no hubo en España instituciones universitarias independientes del Estado; la Universidad de Deusto fue fundada por la iglesia en 1886 y es la primera institución independiente que asume la oferta de educación superior y aunque depende de la iglesia, cuenta

con el beneplácito estatal. Hasta 1983 sólo había en España otras 3 Universidades Privadas –siempre en manos de la Iglesia Católica- 2 Universidades Pontificias y la Universidad de Navarra, y se erigían como proveedoras de educación de gran calidad para alumnos con un nivel académico –y habitualmente económico- más que probado (Soro-Bonmatí y Archontakis, 2007).

Tras la Ley General de Educación (en adelante LRU) promulgada en 1983 (LRU, 1983), se abrió la puerta a la creación de instituciones superiores de educación provenientes de manos privadas, que proliferaron especialmente durante la década de los 90 gracias a fenómenos como la larga cohorte de alumnos provenientes del llamado *baby boom* que se incorporaron a los estudios superiores entre los años 1985 y 1995, y, cómo no, a la cada vez mayor demanda de instituciones de formación superior que tuviesen en sus criterios de calidad un énfasis mayor en la enseñanza profesional y menos en la investigación.

Algunas de las afirmaciones anteriores pueden resultar al lector tremendamente controvertidas, pero pretendemos obtenerlas en la bibliografía que sobre el particular existe. En primer lugar, cuando afirmamos que en los últimos años ha habido proliferación de universidades privadas nos remitimos a los datos que, sobre el particular, nos aportan diversas fuentes y que resumimos en este cuadro:

	1890	1952	1973	1980	1986	1990	1996	2000	2004	2005	2006	2007
Públicas	10	13	24	28	30	35	47	48	48	48	51	52
Privadas	2	4	4	4	4	5	15	18	22	23	25	26
Total	12	17	29	32	34	40	62	66	70	71	76	78

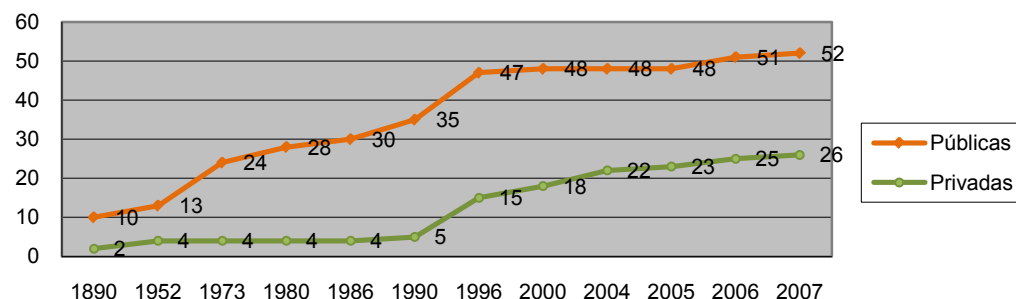


Ilustración 5. Datos de Universidades En España. Elaboración propia sobre datos de Soro-Bonmatí y Archontakis, 2007; INE 2006; MEC, 2006 y MEC 2007

Siguiendo con nuestra comprobación, la información relativa los *baby boom* que provocaron un aumento de matriculación universitaria entre los años 1985 y 1995 a niveles impensables hasta ese momento, se sostiene con diversos datos. Sin ir más lejos, según De Luxan (1998), entre 1983 y 1995 la matrícula universitaria aumento más del 100%, de 700.000 estudiantes a 1.5 millones, pasándose de una media de 2.431 estudiantes por cada 100,000 habitantes a 4.017. No obstante, otra cosa es afirmar que además de

que existiera esta razón para que las universidades privadas proliferaran, se necesitaba un mayor énfasis en las instituciones de Educación Superior relacionado con enfatizar en sus procesos de calidad en la enseñanza de profesionales.

Sin embargo, si hacemos caso de lo expuesto por Soro-Bonmatí y Archontakis (2007) en su informe, las Universidades privadas españolas apuestan por un modelo más Anglosajón de la Enseñanza Superior que las Públicas. Así, las nuevas instituciones centran sus esfuerzos más en la enseñanza que en la investigación y ponen un mayor énfasis en las clases y haciendo una clara apuesta por un titulado con un perfil más práctico que el ofertado por la Universidad Pública. Esta política les ha hecho ganar estudiantes y avanzar en su posición frente a las públicas de forma muy espectacular en los últimos años, con lo que han puesto a la universidad pública en la tesitura de plantearse entrar a competir en términos de calidad de la enseñanza con muestras claras de modernización e interés por la misma.

A esto se suma el proceso de globalización de la sociedad (de la mano del proceso de globalización de la economía), que ha traído consigo procesos de globalización también de la oferta de educación superior. Las fronteras del conocimiento y la formación son cada vez más difusas, y al abrirse los mercados de trabajo a fronteras transnacionales, se han emprendido modelos de convergencia que intentan incentivar la movilidad de los estudiantes y profesores por diferentes países; el caso del Espacio Europeo de Educación Superior EEES, el Espacio común de Estados Unidos, México y Canadá, el Espacio Iberoamericano de Educación superior, el Espacio Común Asia Pacífico o del El Espacio Común de Educación Superior ALCUE en el caso de Iberoamérica, Europa y el Caribe.

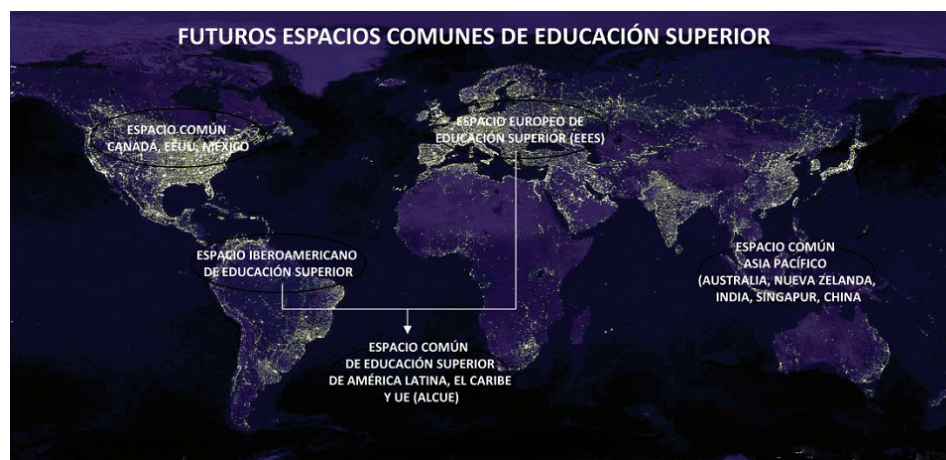


Ilustración 6. Futuros Espacios comunes de Educación Superior (Piattini y Mengual, 2008:7)

Dichos procesos de convergencia hacen que los monopolios de facto ejercidos hasta hace poco por las instituciones de educación superior locales, al menos en España, sean cada vez menos sostenibles, a menos que se hagan apuestas por la calidad que mejoren la competitividad de dichas instituciones.

El informe realizado por la CRUE en 2006, Las TIC en el Sistema Universitario Español (CRUE, 2006), manifiesta la existencia de cuatro grupos de universidades diferentes en función de la incorporación que cada una de ellas hace de las TIC. Los cuatro grupos de universidades pueden presentarse dentro de un continuum, que va desde las universidades punteras (que destacan claramente por su incorporación de las TIC como una práctica habitual de los docentes, gran interés a nivel directivo ya que el desarrollo en este ámbito procede de las propias universidades y por tanto una actitud positiva por parte del profesorado) a las universidades autosuficientes (en las que todas las variables estudiadas tienen poca presencia, una escasa

incorporación de TIC, poco interés por parte de la dirección y del profesorado,...). Dentro de estos dos extremos encontramos las universidades cooperantes, que se diferencian de las punteras porque aún no han alcanzado un nivel elevado en la formación continua de sus profesores y algunos de estos presenta cierto escepticismo a la incorporación de las tecnologías en el aula; el último grupo formado por las universidades escépticas, se caracteriza por estar atrasado en todos los aspectos analizados: una menor o nula integración de TIC, gran escepticismo por parte del profesorado y bajo interés y participación de la dirección.

	Aspectos organizativos y educativos	Práctica docente	Tipo de liderazgo
Punteras <i>Front-runners</i> (16%)	Alta integración de las TIC. Sobresalen en la cooperación con otras universidades y agentes (empresas)	TIC forman parte de la práctica docente habitual del profesorado	Liderazgo impulsor, las TIC son una prioridad
Cooperantes <i>Cooperating universities</i> (33%)	Bastante avanzadas en la integración de TIC, aunque lejos de las punteras.	Integración en las prácticas docentes, aunque con menor presencia en su formación continua y vocacional. Cierta escepticismo	Liderazgo impulsor, las TIC son importantes (aunque no una prioridad)
Autosuficientes <i>Self-sufficient</i> (36%)	Integración discreta de TIC	Gran escepticismo por parte de los docentes	Ausencia de liderazgo impulsor
Escépticas <i>Sceptical universities</i> (15%)	Escasa o nula integración de TIC	Profesorado escéptico	Ausencia de liderazgo impulsor

Ilustración 7. Grupos de universidades diferentes en función de la incorporación que hace de las TIC. Basado en CRUE (2006)

Si seguimos los datos proporcionados por García-Peñalvo (2008) en *El libro Blanco de la Universidad 2010*, hay diversos indicadores en los últimos estudios publicados que nos sugieren una implantación cada vez mayor de lo que llaman docencia virtual en las universidades españolas

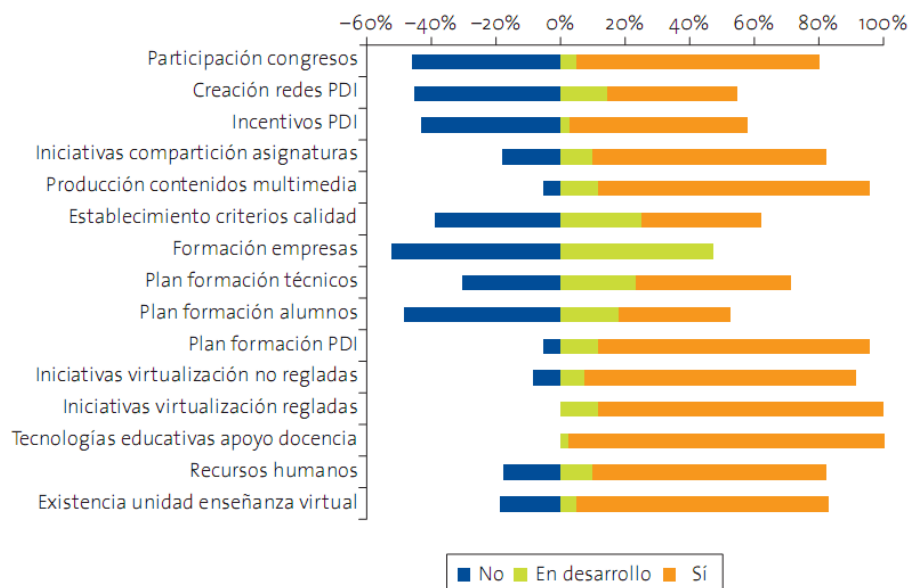


Ilustración 8. Implantación de iniciativa de docencia virtual en porcentaje de universidades españolas. Datos de 2007. (García-Peñalvo, 2008:38).

Lo primero que debemos tener en cuenta es que se trata de iniciativas, con lo cual no hablamos en el mismo del uso real de dichas herramientas, pero sí de nuevas propuestas de las universidades para la implementación de las TIC en la docencia.

En este mismo sentido, y también en relación al año 2007, el informe nos da algunos indicadores interesantes sobre la incursión de las TIC en las universidades españolas, que podemos ver en el siguiente gráfico:

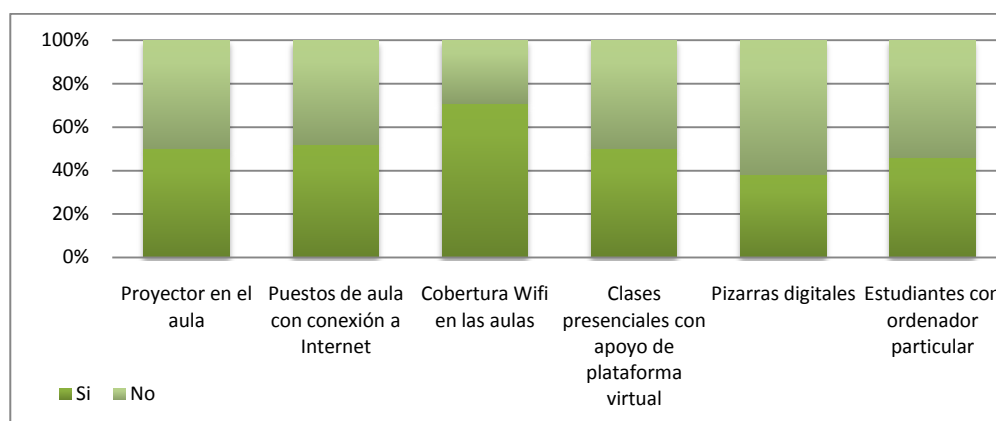


Ilustración 9. Indicadores incursión de TIC en las universidades españolas, Porcentajes 2007. Datos de García-Peñalvo, 2008, elaboración propia.

Como vemos en el gráfico, podría decirse que estamos a mitad de camino. Porcentajes en torno al cincuenta por ciento de existencia de proyectores y pizarras digitales en las aulas, y puestos con conexión a internet, dicen mucho de la apuesta de las universidades en términos tecnológicos. En este mismo ámbito, sabemos que el 98% de las universidades presentan una plataforma institucional de docencia virtual.

Sin embargo, los mismo datos nos indican que, aunque un porcentaje muy elevado de universidades (93%) posee un plan institucional de docencia virtual, bien ya implantado (79%), o bien en desarrollo (14%), hemos visto también en el gráfico que un 55% del profesorado (a nuestro parecer, bajo en comparación) usa dicha aula como apoyo a la docencia presencial.

Pero a mayores de estas entidades privadas que empiezan a presionar con fuerza a las universidades tradicionales, y a los espacios internacionales que se abren como posibilidad y competencia para las universidades, otros escenarios de formación se han hecho más explícitos en los últimos años como consecuencia de la proliferación y avance de las TIC. Nos referimos a los contextos no-formales (no reglados) e informales (no intencionales) en los que los sujetos buscan y comparten, entre otras, oportunidades de aprendizaje.

España se ha incorporado de forma espectacular al uso de las TIC y las herramientas sociales asociadas a las mismas; sin ir más lejos, y como vemos por los datos ofrecidos en la ilustración siguiente, si nos centramos en el último informe de la fundación Telefónica "La Sociedad de la Información en España 2009" (<http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/>), y tomamos como referencia las cohortes de edad de entre 16 y 24 años y de 25 a 34, observamos que, aunque la actividad más frecuente entre los usuarios de la red es el correo electrónico y el uso de mensajería instantánea, las redes sociales (los mensajes a alguna de ellas), suponen la tercera actividad en importancia en lo que a tiempo en la red se refiere.

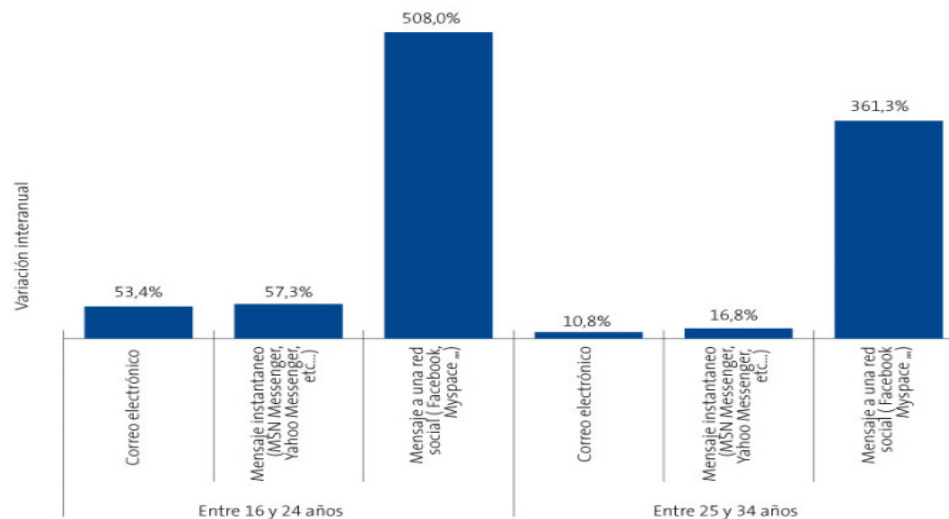


Ilustración 10. Actividad más frecuente en la red. Valoración Interanual. Informe de la fundación Telefónica "La Sociedad de la Información en España 2009" (<http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/>)

Si observamos esos mismos datos, sorprende de igual manera el hecho de que, según la comparativa entre los datos de 2008 y 2009, el servicio en Internet que ha observado un aumento más espectacular, en lo que a tiempo gastado en él se refiere, es el de las herramientas de redes sociales, que ha aumentado más de un 500% entre los jóvenes de 16 a 24 años y más de un 360% entre los de 25 a 34 años. las redes, y con dicho

aumento ha multiplicado de forma prácticamente exponencial el acceso a comunidades formadas consciente o inconscientemente en torno una coincidencia de las personas en el tiempo, en el espacio o en intereses (personales, de ocio o de trabajo).

En dichas comunidades o espacios en la red (p.e. Facebook, Twitter, Xing, Google fóruns, y un larguísimo etc.) se participa, y a través de esa participación, gracias a los procesos comunicativos que se establecen en las redes sociales y a todas las posibilidades que éstas nos ofrecen para compartir información en diferentes formatos, los miembros de las redes pueden estar informados y aprender en todo momento de lo que ocurre dentro de su red.

Evidentemente, los aprendizajes que se producen a través de las herramientas sociales, estarán determinados por la naturaleza de la red en sí misma y por el tipo de comunicación y relaciones establecidas entre los usuarios. Aunque en las redes sociales existen usuarios más activos a la hora de publicar y compartir información y otros usuarios más pasivos que observan y se benefician de lo que otros publican (Lurkers), la presencia de ambos roles es necesaria e interesante de cara a generar procesos de aprendizaje informales dentro de las redes (Preece, Nonnecke y Andrews; 2004)

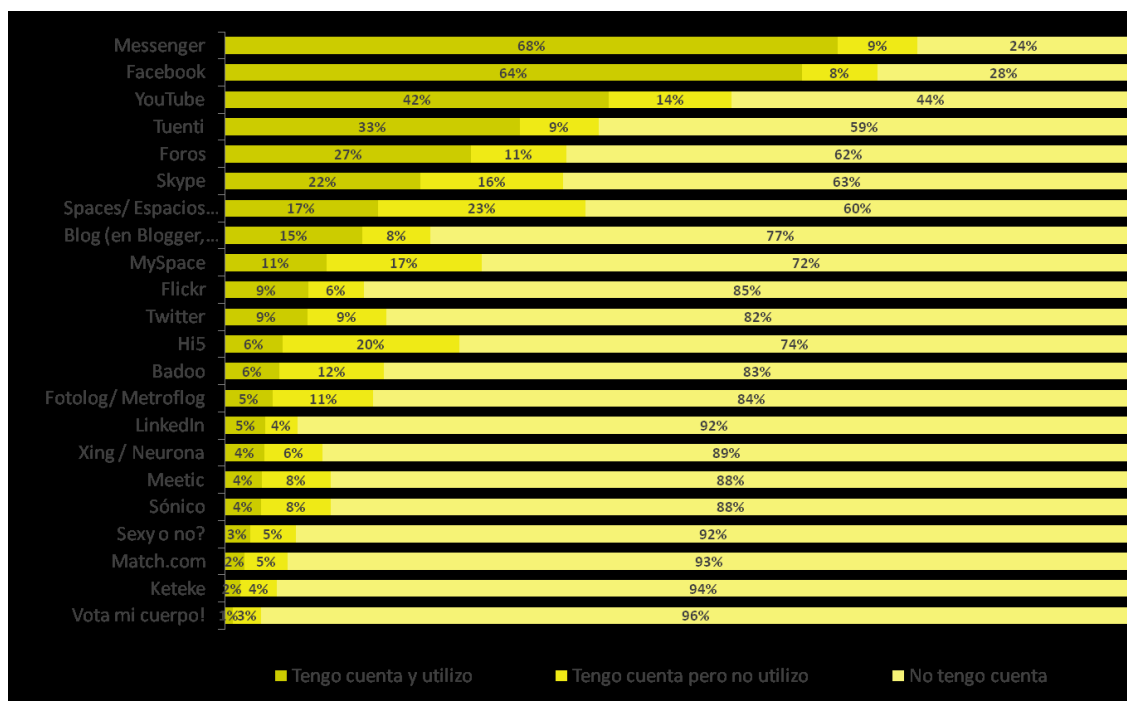


Ilustración 11. Estadísticas de participación en las redes Sociales/comunidades mayores de 14 años en España. The Cocktail Analysis (2010:12)

Podríamos decir que esta educación es análoga a la que recibíamos en la cafetería con los compañeros, o alrededor de la máquina de café en la empresa, pero ahora está explicitada, es mucho más evidente, y al estar globalizada es mucho más rica. Hasta el punto de que dichos contextos no formales e informales de formación que tienen como base la red han sido objeto de diversos estudios (ver por ejemplo Breuker et al., 2006 o Kratz, 2008, donde se nombran y analizan estas tendencias) y en la mayoría se pide que se entienda

el contexto formal e informal, más que como espacios separados de aprendizaje, como un continuo que debe ser mutuamente consciente e influyente (Green y Hannon, 2007).

Evidentemente, si hablamos de que los contextos formal, no-formal e informal de educación son cada vez menos estancos y se influyen y enriquecen mutuamente, y que dicho proceso ha sido en gran parte propiciado por la proliferación de uso de las herramientas sociales asociadas a las TIC, integrar estos procesos en la Educación Superior y en la Educación Permanente suena, al menos, deseable. Más aún, si entendemos que la preparación de los profesionales y su formación continua exige un continuo enriquecimiento de eso que ha dado en llamarse su Entorno Personal de Aprendizaje y que pasa en gran parte por la adopción de estas herramientas como instrumento de recopilación, filtro e intercambio de información, la implementación transversal de las TIC en las instituciones de Educación Superior resulta básica, y no hablamos sólo de tecnologías, sino de una estrategia institucional que va más allá de los instrumentos, pasa por las metodologías e involucra a todos y no es sólo una iniciativa personal de los docentes o usuarios.

Nuevos roles para las instituciones

La Educación Superior sistematizada aparece como tal en China alrededor del siglo VIII cuando en las "academias"³ se formaba a más de 3000 adultos para formar parte de la Administración General del Imperio. En el año 830 aparece en Bagdad la que se considera primera institución de Educación Superior en el mundo islámico, llamada "La Casa de la Sabiduría" (en árabe Bayt al-Hikmah). Y ya en el siglo XI y XII Las Universidades de La Sorbona, Oxford, Salamanca, Bologna, etc.

Así, hablando de la naturaleza misma de las universidades como base de su necesidad de cambio, podríamos hablar de razones tradicionales o históricas cuando, siguiendo a Salomón y a Noam (Salomón, 2002:3) decimos que "la educación superior, tal y como la hemos conocido en Occidente durante más de 2500 años, ha sido y es, el lugar en donde las personas peregrinan en busca de conocimiento, y por el que se abandonan otras actividades para ampliar los horizontes intelectuales... Esta institución tiene tradicionalmente tres misiones principales: es una institución en la que se produce conocimiento, es una institución en la que se "imparte conocimiento, y es una institución para la preservación del conocimiento". (Noam, 1995)".

La institución Universitaria, entendida en palabras de Martínez (1998) como "el sistema que se ha dado la sociedad para preservar el conocimiento y propiciar el desarrollo científico necesario para el avance en ese mismo conocimiento y como consecuencia una mejora de aquella", se ha construido históricamente, como nos recuerda el mismo autor, de la misma manera que conceptualmente: se ha concentrado el conocimiento en determinados focos geográficos y políticos (físicos, al fin) que han determinado el centro del desarrollo durante toda la historia de dicha institución.

Sin embargo, dicha realidad social-educativa-política ha cambiado mucho y han convertido a la institución universitaria en un ente que se debate habitualmente entre el mantenimiento de la tradición –y por lo mismo el conservadurismo– y la necesidad de sobrevivir, de adaptarse. Como enunciaría Bricall (1997) "[...] las Universidades son las instituciones más antiguas de Europa. Esto significa que las Universidades tienen tradiciones que corresponden a periodos muy distintos. La autonomía es medieval. Pero esta tradición tan antigua va unida a otras tradiciones que han ido de alguna forma revistiendo nuestra Universidad de

³ Las cuatro academias que se incluyen como antecesoras de las universidades, por su naturaleza y prestigio fueron La Academia Yuelu (fundada en 976), Bailudong (fundada en 940), Suiyang (fundada en 1009) y SongYang (fundada en 484).

elementos imprescindibles o, en todo caso, renovables. Sólo las instituciones que se adaptan son capaces de resistir y creo que esta necesidad de adaptación es decisiva para las Universidades, en los próximos años". Y nuestras instituciones se han ido adaptando.

Siguiendo a Katz (2008), diríamos que la evolución de las instituciones de educación superior se ha visto caracterizada en el último milenio por un continuo que incluye, al menos, los siguientes cambios:



Ilustración 12. Líneas de evolución de la universidad desde su creación (Katz, 2008)

No podemos perder de vista entonces que el negocio de las universidades ha sido proporcionar acceso a los conocimientos, aunque no es su única función. Desde una perspectiva basada en la responsabilidad social, internacional e institucional, debemos recordar que "El Consejo de Educación de la Unión Europea ha declarado que Europa solamente podrá convertirse en una economía del conocimiento muy avanzada si la educación y la formación funcionan como motores de crecimiento económico, innovación", y continua diciendo "...La oportunidad existe porque significa reconocer a las universidades una función social y económica mucho más relevante que la desempeñada hasta ahora, al atribuirles un papel destacado en crecimiento económico basado en las mejoras de la productividad que puedan derivarse de un cambio en la especialización de la economía impulsado por el desarrollo científico y tecnológico y por la innovación, terrenos en los cuales no brillamos, a la vista de los resultados, investigación, competitividad, empleo duradero, integración social y ciudadanía" (Hernández, 2004:51).

Desde una perspectiva legislativa, la Universidad es definida funcionalmente en la ley de 2001 (LOU), en una especificación de sus funciones prácticamente calcada de la ley anterior (LRU, 1983. Decimos que la educación superior y la Universidad como institución tienen como finalidades:

- "a) La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.
- b) La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos y para la creación artística.
- c) La difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida, y del desarrollo económico.
- d) La difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida". (Título Preliminar. Artículo 1)

La educación superior tiene por objeto fomentar el pensamiento crítico y ofrecer oportunidades para desarrollar esas aptitudes a través de múltiples dominios. Sin embargo, las universidades se siguen beneficiando enormemente de ser las únicas puertas de acceso autorizadas a la información como bien (entendida en forma de títulos), y esa función se ha ido -o lo hará en breve.

Las universidades, en una sociedad como la que nos rodea y tal y como nos lo enfatiza Miller (2003), deben empezar a enriquecer sus modelos de oferta institucional, entendiendo que la prioridad en términos de conocimiento para un profesional deja de radicar tanto en el conocimiento del qué y empieza a enfatizar los conocimientos del quién, el cómo y el por qué, y esos tres focos de conocimiento no se cierran en contenedores de conceptos tradicionales.

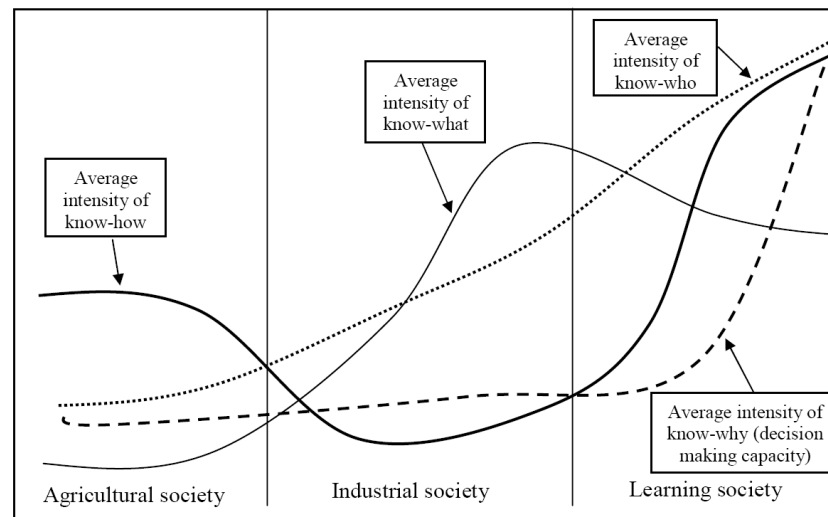


Ilustración 13. Intensidad del conocimiento en cada modelo de sociedad. (Miller, 2003:12)

Hasta hace muy poco las Universidades han sido instituciones que servían a poblaciones locales o regionales (Dunderstad, 1997). Así, dentro de estos márgenes de acción podían controlar la oferta educativa a través de su casi exclusiva capacidad para cualificar a los estudiantes que pretendían incorporarse al mundo laboral.

Esa universidad ha sido un estamento plenipotenciario que decidía de facto qué deseaba enseñar, cómo deseaba enseñarlo y cuándo y dónde debía realizarse ese proceso de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, mucho de eso ha cambiado.

Ahora, gracias –o a pesar– de las TIC, ya no está sola en el “mercado” ni puede seguir ofertando lo mismo que antes, sus potenciales clientes no están a su completa disposición, ni lo que oferta en su seno es lo único que pretende ser aprendido.

En consecuencia, y siguiendo las palabras de Hilton, en un mundo como el que nos rodea “si la educación superior sigue siendo sólo sinónimo de acceso a la información a los ojos de la opinión pública, entonces tiene un problema enorme. Hay muchas formas más eficientes para obtener información que asistir a clases durante cuatro años.” (Hilton, 2006:64).

Convenimos con Willey y Hilton (2009) cuando dicen que una respuesta apropiada por parte de la institución universitaria a los cambios que se han sucedido en la educación superior como macrosistema, pasa directamente por cuatro apuestas básicas:

- Conectividad: entre los recursos que tiene las universidades, de manera que se permita el mayor y mejor aprovechamiento de los recursos
- Personalización: de la oferta, los recursos y las respuestas a lo estudiantes
- Participación: en la vida social por parte de la universidad y de la sociedad en la vida universitaria
- Apertura: como base fundamental para las otras tres condiciones, una apertura que garantice las tres apuestas anteriores a favor de los usuarios finales de la institución, los estudiantes.

Nuevos roles para docentes y discentes, un nuevo enfoque pedagógico

Es lugar común afirmar que el profesor es una pieza clave en cualquier planteamiento de cambio, y que si se quieren conseguir resultados verdaderamente interesantes e impacto real en los procesos enseñanza-aprendizaje, debe contarse con el profesor (Martínez y Prendes, 2003; Salinas, 2003; Bartolomé, 2004; Escudero, 2004; Cabero, 2002; Area y Gros, 2008, entre muchos otros). Pues cuando hablamos de cambios introducidos en la educación por las Nuevas Tecnologías no es en absoluto diferente.

La resistencia por parte del cuerpo docente a los cambios es bastante acusada en todos los niveles educativos, pero lo es especialmente en la Universidad, y por ello es preciso articular medidas específicas de cara a conseguir los retos que las TIC y la Sociedad de La Información y la Comunicación proponen.

En este sentido, en su Declaración sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, la UNESCO dice que “Uno de los grandes frenos para la difusión de las TIC en la enseñanza superior es el factor humano. Antes de cualquier acción tecnológica, es necesario definir programas de formación a diferentes niveles y con destino a públicos diferenciados” y en consecuencia afirma que “Es preciso considerar la formación de técnicos e ingenieros, soportes de las tecnologías dentro de establecimientos de enseñanza e investigación, la formación de los docentes, la formación de los responsables de la adopción de decisiones” (UNESCO, 1998:13).

Pero ¿cuáles son realmente las consecuencias a nivel práctico que tienen las TIC en el aula que afecten directamente a la naturaleza del profesor y exijan un cambio en sus competencias?

El cambio a nivel docente es ciertamente pronunciado y multidimensional. Como nos indican diversos autores (Martínez y Prendes, 2004; Cabero, 2004; Salinas, 1998; Adell, 1999) el rol del personal docente cambia en un ambiente rico en TIC, no sólo porque se abre ante él una nueva forma de herramienta o medio de enseñanza, sino porque casi todas las estructuras que conoce institucional y educativamente se ven marcadas por ello; el mercado de trabajo al que sus alumnos accederán varía notablemente, sin olvidar que además las características de los alumnos con los que trata, alumnos que han “nacido en un mundo de TIC”,

son bastante diferentes de aquellas que le son propias o conocidas por su propia experiencia⁴. Salinas (1998) lo resume de manera general diciendo que “el profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador y mediador”, sin embargo conseguir eso, que puede resumirse en una sola frase implica muchos cambios en la naturaleza misma de los profesores, e incluso en su idiosincrasia.

Si quisiéramos “resumir” de cierta forma las variaciones en la experiencia de la clase que puede tener un docente en un mundo de TIC y en un mundo sin TIC, podríamos hacerlo con la siguiente tabla. La original fue propuesta por Jones (2007), y se refiere a la enseñanza obligatoria (y lo que debería ser), por lo mismo, hemos considerado importante hacer alguna adaptación, sin que por ello creamos que es exhaustiva, aunque sí bastante ilustrativa.

Enseñanza del Siglo XX	→	Siglo XXI con TIC en la Enseñanza
Las planificaciones generales del trabajo son ofrecidos por el Jefe de Departamento o las jefaturas de los mismos en formato escrito.	→	Las planificaciones y las programaciones de aula se mantienen y renuevan en red. La repetición pública de las prácticas permite la crítica de las mismas y la mejora colectiva de estas.
Los formularios escritos en los que se especifica la planificación de las lecciones son elaborados de forma individual por los docentes.	→	Los profesores trabajan en colaboración para compartir recursos, a nivel local y a distancia
El profesor elige y proporciona fuentes y recursos	→	El profesor recomienda recursos de buena calidad para que los estudiantes investiguen, y alienta el análisis crítico de recursos adicionales propuestos por los estudiantes
Los ejemplos son tomados de los libros de texto, su actualidad depende de la fecha de publicación del mismo	→	Los ejemplos son vistos, escuchados o leídos; en últimas, vividos en el mundo real.
El profesor define y controla el entorno de aprendizaje.	→	El profesor permite a los estudiantes acceder a varios entornos de aprendizaje, físicos y online, tanto dentro como fuera de la escuela. Los alumnos de usuario personalizar sus espacios
Maestro como creador, supervisor y figura dominante en el trabajo del aula	→	El trabajo del maestro como guía y el alumno como pupilo iniciado está equilibrado. El profesor actúa como guía de grupos de trabajo que autorregulan su aprendizaje y funcionan de forma autónoma.

⁴ Al respecto resulta interesantes las aportaciones de Prensky que resume claramente Gros (2003).

Domina el trabajo individual en un solo escritorio.	→	Domina el trabajo colaborativo. Los estudiantes usan dispositivos móviles (ordenadores de mano) para trabajar en pequeños grupos, con imágenes en miniatura. En la pizarra, o en el proyector aparece de una visión de conjunto. El profesor puede detener en cualquier momento el trabajo por grupos y el uso de dispositivos para discutir con los alumnos sobre el trabajo.
Los enfoques Lineal, textual y verbal dominan el aprendizaje.	→	Los enfoques hipermedia, interactivo, visual y auditiva dominan el aprendizaje
El aula y el maestro son el foco principal de aprendizaje	→	El mundo real, compañeros, maestros y otros adultos son los primeros focos de aprendizaje. La colaboración se lleva a cabo a nivel local, a nivel nacional y mundial.
"Tiza y palabra" configuran el modelo más frecuentemente usado en el aula para presentar cosas.	→	La enseñanza es predominantemente interactiva, con la participación activa y creativa de los alumnos, y alumnos y profesores usan una enorme variedad de herramientas de presentación. Las presentaciones (y los comentarios) se registran y se suben a los EVEA (o a la red) para la revisión o para el acceso de los alumnos ausentes.
El tiempo de clase se utiliza principalmente para el trabajo individual y tranquilo.	→	Tiempo de clase se utiliza generalmente para el debate y el diálogo. El trabajo individual y tranquilo, se realiza en una zona tranquila, que puede ser fuera del aula.
Los profesores deben conocer las respuestas a las preguntas de los alumnos.	→	Los alumnos no esperan que los docentes conozcan todas las respuestas a sus preguntas. Ellos esperan que los docentes les ayuden a contextualizar las preguntas correctamente, a desarrollar habilidades para encontrar respuestas y a juzgar la fiabilidad de los contenidos que encuentren.
Los alumnos registran su trabajo en libros de ejercicios. Dichos libros suelen ser privados. El trabajo puede ser compartido, ocasionalmente, con un vecino.	→	Los alumnos seleccionan el medio más eficaz que transmite el contenido y el análisis en el que están trabajando. Crean textos, presentaciones, archivos de audio y vídeo combinados con otros objetos

		e hipervínculos. Después presentan sus trabajos en el cañón o en la red y hacen crítica mutua de los trabajos.
Los libros de ejercicios se encuentran dispersos éntrela mochila del alumno, su casa, la escuela, e incluso la academia o el profesor particular!	→	Los alumnos mantienen un espacio de trabajo personal en el entorno virtual de aprendizaje –EVEA (en caso de que no tenga desarrollado y explicitado su entorno Personalizado de Aprendizaje PLE), al que se puede acceder ágilmente por parte de alumnos, padres y profesores. La asistencia, la evaluación y datos de rendimiento están accesibles a través de dicho entorno.
Los alumnos compran libros de texto al comienzo del año. En algunos temas hay conjuntos de libros que sólo se puede utilizar en la escuela	→	Los alumnos acceden al contenido a través de ordenadores (de mano o de escritorio). Utilizan e-libros en los que pueden tomar notas. Acceden a archivos internacionales. Nuevas tareas y nueva información es incluida en su Entorno de Enseñanza-Aprendizaje a través de feeds RSS en relación con sus progresos y áreas de estudio.
Las tareas son individuales. Se trata principalmente de trabajos escritos que deben estar registrados en libros de ejercicios.	→	Los alumnos pueden colaborar en los deberes. Usan Msn, Skype, webcams o comparten espacios de usuario en línea para discutir y adaptar su trabajo. Pizarras en línea o escritorios compartidos para mostrar tareas prácticas. Y su EVEA es accesible desde la escuela, desde casa, el centro juvenil, la biblioteca local, la cafetería, etc.
El trabajo es comentado y puntuado tiempo después de realizarse	→	Comentarios y evaluación formativa están disponibles “inmediatamente” como parte del proceso de trabajo. Este tipo de evaluación permite también al docente adaptar la lección de acuerdo con la información proveniente de los alumnos, mientras que la clase avanza.
El profesor califica el trabajo de los alumnos.	→	Gran parte de los trabajos pueden ser calificados electrónicamente. La calificación proveniente del maestro puede centrarse en la moderación de auto-evaluación y evaluación por pares. El profesor pasa más tiempo proporcionando retroalimentación y orientación al alumno.

Ilustración 14. Cambios en la Aula del Siglo XXI. Adaptado de Jones, 2007:10

Como es evidente, se trata de un planteamiento bastante simplista de un proceso excesivamente complejo como es el educativo, y que se simplifica más aún en las explicaciones cuando se atribuye un cambio tan radical como el que vemos en cada una de las filas a un cambio de siglo y al uso de una tecnología (aunque esta sea tan potente como las TIC). Es evidente que el hecho de que una determinada tecnología se introduzca en la educación no cambia por sí sólo nada de valor en la educación, muy por el contrario, mal implementado puede incluso perjudicarlo. Ahora bien, sí es evidente que el nuevo tiempo y las TIC abren una ventana de posibilidades en el proceso enseñanza-aprendizaje y es la visión de parte de dichas posibilidades, lo que pretende abrir al lector la tabla anterior.

A pesar de estas nuevas exigencias para el docente, la realidad de los datos nos muestra el poco impacto real que tiene en términos generales la apuesta seria por la integración de las TIC en la enseñanza Universitaria, y eso en gran medida tiene que ver con la predisposición al respecto que tienen los profesores y con la poca respuesta institucional que se ha dado por parte de algunas instituciones universitarias; en la mayoría de los casos el profesor termina implicándose en su propia formación en TIC por un interés altruista carente de recompensa o reconocimiento institucional y consideramos que esta apuesta no puede dejarse al libre albedrío de esta situación. “Deberían llevarse a la práctica políticas de incentivos para fomentar entre los profesores la adopción de las nuevas competencias y la formación de estas tecnologías. La inversión en TIC fracasará si el profesorado no está suficientemente motivado ni capacitado para su uso” (Bricall, 2000:461). La implicación docente e institucional en la implementación de Nuevas Tecnologías en la Enseñanza y en especial en la Enseñanza superior ya no es una opción, es una exigencia de los tiempos.

Nuevos materiales/canales para aprender y crear

Aunque pueda resultar reiterativo hacer un alto en los nuevos canales de comunicación, creemos que es parte vital de los cambios que han propiciado las tecnologías.

Antes que nada, debemos detenernos en que ha habido cambios no sólo en la cantidad de los canales o los modelos, sino en la naturaleza de los mismos. Como ya enunciase en su momento Martínez (2003, 2004, 2007), las tecnologías inciden en las magnitudes espacio-temporales de los procesos comunicativos y por tanto en su misma naturaleza.

Por un lado entendemos el espacio como la distancia física entre dos sujetos deja de ser relevante a efectos de la comunicación (*espacio* entendido como *distancia*). Es decir, en una videoconferencia da igual si tengo a todos mis alumnos en un mismo lugar o si se encuentran dispersos alrededor del mundo siempre que las conexiones funcionen como se espera de ellas. Ahora bien, al incluir en un mismo proceso de comunicación sujetos provenientes de contextos físicos (*espacios contextuales*) muy diferentes, aumenta la probabilidad de que haya una distancia mayor entre ellos en términos culturales que antes era prácticamente inapreciable con sujetos provenientes de un mismo entorno en un mismo entorno. Es decir, el espacio como distancia física entre los interlocutores ha dejado de importar, pero el espacio contextual (que rodea la realidad y la persona misma de los interlocutores) y las características que ese espacio marca en las personas, empieza a ser más relevante que antes si cabe. Además, se crea un nuevo espacio/contexto de relación *el ciberespacio*, en el cual nuevas leyes rigen tanto para movernos, como para relacionarnos.

En lo que se refiere al tiempo, pasa un poco de lo mismo. Si hablamos del tiempo que tarda en realizarse la comunicación, con la proliferación de canales (banda ancha) cada vez más baratos y eficientes, el tiempo que tarda en llegar una de las comunicaciones al otro lado empieza a no ser relevante⁵, podemos contar

⁵ Teniendo en cuenta además que hace menos de 20 años todavía para recibir una carta era preciso esperar de 2 días (correo nacional) a dos semanas (correo intercontinental) dependiendo de lo larga que fuera la distancia entre los interlocutores).

prácticamente con la inmediatez que cita Cabero (1996). Sin embargo, como en el caso del espacio, el tiempo contextual sigue siendo MUY relevante, incluso más que antes. El día sigue teniendo 24 horas y nosotros ahora no podemos detener nuestro día cada vez que llega el correo, seguimos comiendo, durmiendo, viviendo, y el hecho de que el servidor reciba nuestro correo ahora, no quiere decir que lo leamos efectivamente ahora.

Estos cambios espaciales y temporales se dejan sentir con toda su fuerza en la escuela en tanto que espacio de comunicación especializado. No sólo alumnos y profesores acceden a cada vez más información, sino que tenemos alumnos de muy diversos entornos que acceden a nuestros espacios de clase y se relacionan en casi todo momento, por herramientas cada vez más rápidas y ligeras, que nos obligan a rediseñar dinámicas de comunicación acordes a estos nuevos condicionantes. Además, y probablemente más evidente de los cambios, es el que se refiere a la ampliación de los canales de comunicación y las herramientas que se usa en ellos.

Es un hecho que desde la aparición y proliferación de las TIC en nuestras vidas ha habido una enorme ampliación de los canales, modalidades y herramientas de comunicación habitual y que éstos son usados de forma especialmente profusa por los jóvenes en edad escolar. Para ilustrarlo baste con mencionar las cifras de utilización de la mensajería instantánea en España revelados por la presidenta de la división ibérica de Microsoft Rosa María García en junio pasado (EL PAÍS.com, junio de 2007) en la que se afirmaba que 13 millones de españoles (un 30% de la población total de España) se comunicaba regularmente por este medio, o las de la última encuesta de la AIMC (AIMC 2009) en la que se ilustra la enorme frecuencia de utilización de este tipo de herramientas que se dice que el 46% de los usuarios de internet en España accedió a servicios de mensajería instantánea el día anterior a la encuesta.

Ya en los 90, decían no pocos autores (Prendes, 1995; Cabero, 1992; Adell 1997, entre otros) que la naturaleza digital de las Nuevas Tecnologías, y los soportes que se habían desarrollado con ellas, había creado nuevas formas de almacenar y presentar la información. Los multimedia, los hipermedia incluso, las simulaciones, la navegación, eran innovaciones que ya en aquel momento suponían un antes y un después en el acceso a la información.

Casi 20 años después el acceso a la información es prácticamente inconcebible sin todo lo que la tecnología ha traído consigo (Downes, 2008). El tipo de gráficos a los que podemos acceder a través de las pantallas con una definición altísima y con una calidad de sonido que supera en muchos casos nuestra capacidad auditiva, han hecho que los dibujos a tinta en papel vegetal (papel cebolla) propios de las antiguas clases de anatomía queden prácticamente sólo en el recuerdo romántico de los antiguos estudiantes y profesores. Tenemos reconstrucciones animadas de casi todo a prácticamente cualquier escala.

Si nuevos materiales y nuevas herramientas para crear materiales han sido importantes a la hora de entender los cambios que imprimen las tecnologías en los procesos de formación, los cambios en los canales y procesos de comunicación han sido determinantes; y si en algo es evidente el carácter mismo de las nuevas Tecnologías, es en los cambios que han impreso en los modelos de comunicación. Que las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación han multiplicado exponencialmente las posibilidades de acceso a la información de todo el mundo conectado, y, con él el de los estudiantes, es una realidad que casi nadie se atrevería a negar en los tiempos que corren. En palabras de Smith (2002), podemos decir que a día de hoy "con un click de ratón, los estudiantes pueden descargar la información más avanzada sobre la investigación de una disciplina concreta y además pueden conseguir los apuntes de clase o incluso los videos publicados por otros estudiantes o profesores alrededor del mundo", y eso hace 5 años.

Aparte de la avalancha de información que podemos encontrar en los buscadores más o menos tradicionales, nuestros alumnos pueden a día de hoy -de manera gratuita y a través de la red- dar un paseo virtual por el espacio a bordo de una nave espacial (<http://www.spacewander.com/USA/english.html1>),

explorar algún sector concreto del cielo o la tierra con imágenes reales y con imágenes casi inmediatas de satélite y/o de telescopio (<http://earth.google.es/sky/skyedu.html>), construir un simulador de volcanes que les permita manipular y calcular el efecto de las diferentes variables de una erupción (<http://dsc.discovery.com/convergence/pompeii/interactive/interactive.htm>), o escuchar los diferentes acentos que personas provenientes de diversos idiomas nativos tienen hablando en inglés y conocer las variables fonéticas entre cada una (<http://accent.gmu.edu/index.php>).

A mayores, se han venido desarrollando herramientas que cambian también el proceso de creación de materiales, no sólo por parte de los docentes (como comprobaban sorprendidos los autores de los textos de los 90), sino de los alumnos.

La proliferación de software con el que realizar materiales cada vez más baratos y más fáciles de usar (como ejemplo podríamos citar el caso de la enorme comunidad de recursos creados en torno a la herramienta Clic y Jclic en toda España⁶ o la de trabajos en eXelearning de gran difusión en los últimos dos años 2008 y 2009) y, cómo no, la aparición y consolidación de la Web 2.0 como plataforma de trabajo con los alumnos.

El Término Web 2.0 fue oficialmente acuñado por Darcy DiNucci en 1999 (DiNucci, 1999) aunque puede que el origen más conocido se atribuya a Dale Dougherty, vicepresidente de la compañía O'Reilly Media Inc. (O'Reilly, 2005). En ambos casos el término web 2.0 alude, siguiendo la versión "corta" de la explicación de Anderson (2007), a un grupo de tecnologías que facilitan la conexión social, y donde "todos y cada uno -de los usuarios se entiende- son capaces de añadir y editar la información" (Anderson, 2007:6).

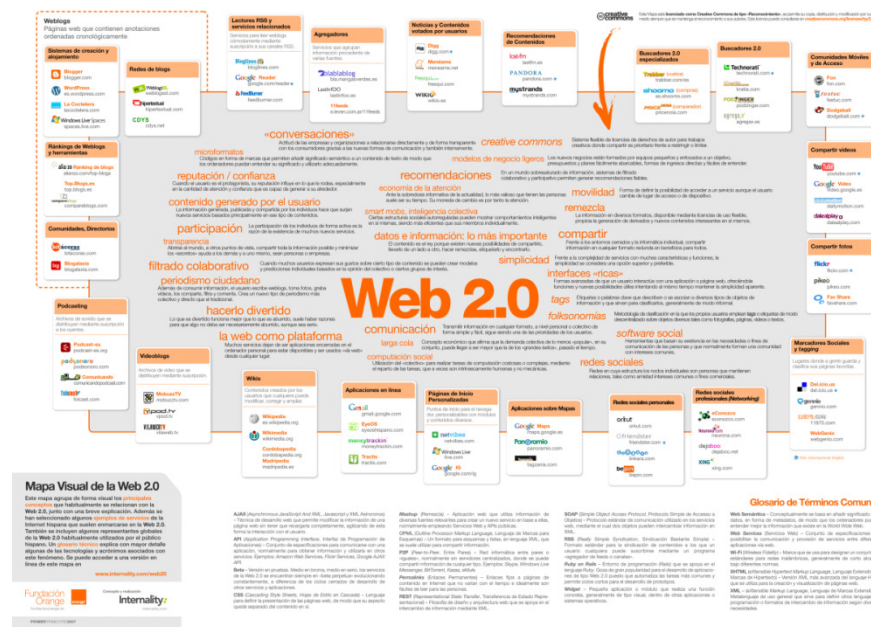


Ilustración 15. Mapa de la Web 2.0. Fumero y Roca 2007

Como ejemplos paradigmáticos (y ya casi podríamos decir que "tradicionales") de este tipo de tecnologías tenemos los WebBlogs y las Wikis, de los cuales ya contamos con profusa y variada bibliografía sobre usos,

⁶ más información en <http://clic.xtec.net/es/iclic/>

aportaciones y utilización didáctica (Duffi y Bruns, 2006; Bold, 2006; McKay y Headley, 2007; Zayas, 2006; entre otros muchos). Ahora bien, existen otras muchas tecnologías (y al ritmo que el lector lee el presente, aparecen más y más) que ofrecen más posibilidades y nos abren más caminos a la hora de impulsar el proceso educativo por ese mundo de lo social y así abrir un poco más nuestras aulas más allá incluso de las paredes de la misma.

Lo que en 1997 se planteaba como una posibilidad del futuro es hoy una realidad, y una realidad que ha superado con creces muchas de nuestras más optimistas predicciones (Downes, 2008).



Ilustración 16. Mapa de la Web 2.0. Revisión Cátedra Innova tercer trimestre de 2009. Disponible en <http://www.lacatedralonline.es/innova/system/Document/attachments/3651/original/Mapa-Web20-LC.pdf>

Así pues un nuevo entorno social y una sociedad que en él tiene como reto aprender a lo largo de toda la vida, aprender en nuevos escenarios y de nuevas formas, exige a sus instituciones – y a todos los que las conformamos- nuevos compromisos en torno a ella. Compromisos que en el caso de las instituciones educativas formales –y en concreto en el caso de la universidad- pasan por cambios que hemos descrito someramente, compromisos institucionales, organizativos, metodológicos e incluso personales, que den soporte y cabida a los retos tecnológicos que se siguen planteando a los ciudadanos que nos movemos en este entorno social.

"Quienes la imaginan sin límites, olvidan que los tiene el número posible de libros. Yo me atrevo a insinuar esta solución del antiguo problema: La Biblioteca es ilimitada y periódica. Si un eterno viajero la atravesara en cualquier dirección, comprobaría al cabo de los siglos que los mismos volúmenes se repiten en el mismo desorden (que, repetido, sería un orden: el Orden). Mi soledad se alegra con esa elegante esperanza."

La Biblioteca de Babel. José Luis Borges

Capítulo 2. TIC en la Educación Superior: Estado de la Cuestión.

Como hemos analizado en el capítulo anterior, son muchas las exigencias que el nuevo entorno social, político, cultural y tecnológico hace a las instituciones educativas en general y a la universidad en particular. A modo de resumen suscribimos el planteamiento del artículo 12 de la "Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI" (UNESCO, 1998), en el que se dedica especial atención al potencial y desafíos de la tecnología en el ámbito de la enseñanza superior, y se afirma textualmente:

"Artículo 12. El potencial y los desafíos de la tecnología.

Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos. También es importante señalar que las nuevas tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior. [...]. Los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, [...], por los siguientes medios:

- a) constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así a todos el acceso al saber;
- b) crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas "virtuales" de enseñanza superior [...];
- c) aprovechar plenamente las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos, [...];
- d) adaptar estas nuevas tecnologías a las necesidades nacionales y locales, velando por que los sistemas técnicos, educativos, institucionales y de gestión las apoyen; [...]

f) seguir de cerca la evolución de la sociedad del conocimiento a fin de garantizar el mantenimiento de un nivel alto de calidad y de reglas de acceso equitativas;

g) teniendo en cuentas las nuevas posibilidades abiertas por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, es importante observar que ante todo son los establecimientos de educación superior los que utilizan esas tecnologías para modernizar su trabajo en lugar de que éstas transformen a establecimientos reales en entidades virtuales”.

Así, como efectivamente enuncian Piattini y Mengual (2008: 23)

“las TIC se han convertido en la herramienta crucial para el futuro de las universidades, ya que no se pueden desarrollar ninguna de las tres misiones de la universidad de forma satisfactoria para atender a las actuales demandas sin contar con unas tecnologías y sistemas de información adecuados”.

Es por ello que, en la dirección de dar respuesta a las necesidades planteadas por la sociedad de la información a la educación superior, las instituciones universitarias y los investigadores – a veces juntos y a veces por separado-, han intentado en estos años diversas apuestas que nos han situado en un momento de integración universitaria de las TIC bastante particular.

Algunas de las particularidades y paradojas de dicho cambio las hemos visto en la última parte del capítulo anterior. Por un lado, las instituciones universitarias han hecho diversas inversiones en el sentido de implementar las TIC en su organización y estructura. Por otro, la investigación referida a la teleenseñanza ha dado diversos frutos, que nos han llevado a un momento de desarrollo investigador y técnico muy concreto, en el cual enmarcamos esta investigación.

Nos gustaría citar a Area y Gros (2008) cuando al hilo de la investigación educativa dicen que:

“La investigación sobre la educación, el conocimiento pedagógico, debería tener presente dos problemas de gran trascendencia: la educación es un entramado complejo y la pedagogía debería encargarse de explicar las conexiones ocultas. Aunque todos hablamos de la educación, de los problemas de aprendizaje y de los problemas escolares, enlazamos en realidad pequeñas conexiones del entramado”.

Pues bien, nuestra pretensión con este trabajo es dar un paso más (por muy pequeño que sea) en la explicitación de ese entramado.

Por ello, a continuación presentamos una panorámica de la situación institucional e investigadora referida a la situación de las TIC en la Universidad, a la teleenseñanza en general, y a la teleenseñanza en la Educación Superior en particular. Es nuestro deseo que contemplando dicho marco podamos vislumbrar claramente el por qué es preciso que se haga una sistematización global de los procesos de teleenseñanza en la educación superior, y cómo dicha sistematización a modo de modelo de análisis curricular, puede suponer un paso más en la investigación del campo.

1. Modelos prácticos de implementación de TIC en la universidad

Los cambios en la educación superior se han venido sucediendo, aunque muy paulatinamente. Las universidades han “ampliado el molde” y van cambiando poco a poco sus modos de trabajar y, muy paso a

paso, las instituciones y los docentes de las mismas, están incluyendo las TIC en sus modelos de trabajo (Collis y Van der Wende, 2002; Kirkuk y Kirkwood, 2005).

Poco sabemos acerca de lo que nos deparará el futuro o de cuál será la forma que adopte finalmente el cambio. En los tiempos que corren para las instituciones de Educación Superior (y para casi todo) es cuanto menos difícil realizar predicciones acerca de cómo el futuro se presentará y cómo cada uno de los modelos de institución que hoy por hoy proveen los niveles superiores de educación evolucionará en el futuro.

Sin embargo, sí es verdad que durante los últimos años se han hecho gran cantidad de estudios sobre lo que viene haciéndose en las universidades para implementar modelos de enseñanza “enriquecidos” con Nuevas Tecnologías, y que intentan predecir de cierta forma lo que en el futuro podrían llegar a ser estas entidades. En muchos de estos estudios el principal afán recae sobre el recuento cuantitativo de aquello que se está haciendo, estadísticas que permitan medir lo que se hace y cómo se hace; es el caso de los informes ya tradicionales sobre el estado de la implementación en sistemas de educación superior, como el estadounidense, recogido en la Campus Computing Survey desde 1994 (Green, 1994 -2008), el británico, recogido por la *Universities and Colleges Information Systems Association* que se vienen publicando desde 2004 y que recoge las estadísticas relacionadas con implementación de las TIC en las universidades inglesas (UCISA, 2005 -2008), o el español realizado por la Conferencia de Rectores desde el año 2004 y conocido como el informe UNIVERSITIC o de integración de las TIC en la Universidad Española (CRUE, 2004, 2006, 2008 y 2009).

Centrándonos por una cuestión de proximidad e impacto en este último (CRUE, 2009), sabemos que la recogida de los datos sobre implementación de las tecnologías en el ámbito universitario centra su interés en seis ejes estratégicos que se analizan en torno a la consecución de determinados objetivos, así:

EJE ESTRATÉGICO 1: ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

- Objetivo 1.1. Incorporar las TIC a la docencia en las aulas
- Objetivo 1.2. Proporcionar infraestructura tecnológica compartida
- Objetivo 1.3. Facilitar la docencia virtual mediante iniciativas en formación e implantación de plataformas informáticas
- Objetivo 1.4. Promover la creación y uso de contenidos docentes digitales

EJE ESTRATÉGICO 2: INVESTIGACIÓN

- Objetivo 2.1. Dotación de medios técnicos para uso de cada PDI
- Objetivo 2.2. Dotación web de medios bibliográficos
- Objetivo 2.3. Dotación centralizada de medios técnicos de apoyo a la investigación
- Objetivo 2.4. Divulgación de la actividad investigadora mediante herramientas TIC

EJE ESTRATÉGICO 3: PROCESOS DE GESTIÓN UNIVERSITARIA

- Objetivo 3.1. Disponer de aplicaciones informáticas para los procesos de gestión universitaria
- Objetivo 3.2. Agilizar y modernizar la atención a los usuarios con tecnologías propias de la administración electrónica
- Objetivo 3.3. Poner a disposición del personal de administración y servicios los medios técnicos de uso personal necesarios para la gestión

EJE ESTRATÉGICO 4: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA INSTITUCIÓN

- Objetivo 4.1. Disponer de la información institucional en soporte electrónico para facilitar su recogida, organización, almacenamiento y difusión
- Objetivo 4.2. Estar en disposición de realizar la gestión del conocimiento institucional basado en estadísticas, indicadores, cuadros de mandos y análisis de datos
- Objetivo 4.3. Disponer de políticas de comunicación y publicación de la información
- Objetivo 4.4. Garantizar la integración de la información
- Objetivo 4.5. Hacer de los medios telemáticos la principal vía de comunicación de la Universidad
- Objetivo 4.6. Garantizar la seguridad de la información y el cumplimiento de las directivas legales relacionadas con el uso de datos personales y comunicación de la información

EJE ESTRATÉGICO 5: FORMACIÓN Y CULTURA TIC

- Objetivo 5.1. Alcanzar grados adecuados de competencias TIC de manera extensiva para PAS y PDI
- Objetivo 5.2. Asegurar la formación específica del personal TIC
- Objetivo 5.3. Transferencia de experiencia TIC a la sociedad
- Objetivo 5.4. Facilitar el acceso a herramientas de software libre y código abierto
- Objetivo 5.5. Facilitar el acceso a tecnologías de uso personal a los universitarios
- Objetivo 5.6. Promover el uso adecuado, ético y solidario de las TIC

EJE ESTRATÉGICO 6: ORGANIZACIÓN DE LAS TIC

- Objetivo 6.1. Disponer de una planificación estratégica TIC de la universidad
- Objetivo 6.2. Distribución adecuada de los recursos humanos TIC
- Objetivo 6.3. Establecer una financiación suficiente, estable y propia para TIC
- Objetivo 6.4. Promocionar la calidad de los servicios TIC e implantar planes de mejora
- Objetivo 6.5. Aumentar la satisfacción de los usuarios de servicios TIC
- Objetivo 6.6. Colaborar y compartir las experiencias TIC con otras entidades

Ilustración 17. Ejes estratégicos y catálogo de Objetivos TIC - COITIC 2009. (Crue, 2009).

Otros estudios más cualitativos se han llevado a cabo a lo largo de estos años; sin embargo, tales estudios, lejos de unificar conclusiones y marcar un verdadero el camino seguido o a seguir, nos han dejado muy diversas –y en algún caso contradictorias- conclusiones sobre cómo será y cuáles serán las apuestas de las instituciones de educación superior de cara a los nuevos desafíos tecnológicos. Sin embargo, resulta interesante dar un vistazo a las conclusiones de dichos estudios y encontrar algunos vectores directivos que clarifiquen por dónde se va y hacia dónde queremos ir por una u otra ruta.

Entre los planteamientos más interesantes que abordan cómo ha sido, para dónde va y cuáles son los pilares básicos del cambio relacionado con TIC en las Instituciones de Educación Superior, encontramos algunos que nos resultan especialmente interesantes

Nos decantamos por abordar estos y no otros porque con ellos podemos observar dichos cambios desde perspectivas muy diferentes –en cuanto a forma de análisis- pero que, en nuestra opinión, resultan enriquecedoramente complementarias.

En primer lugar tenemos algunos estudios internacionales que abordan la implementación de las TIC como un proceso de estrategia institucional global y que tiene especiales repercusiones en términos tecnológicos, políticos, docentes y organizativos. Entienden las TIC como una apuesta institucional que intenta abordar diferentes niveles de implementación de TIC y así hacer sus propuestas, planteamientos lo más globales posibles. Así, y siguiendo la propuesta de niveles de implementación y uso de Salinas (2005), diríamos que estos modelos, dependiendo de las estrategias que asuman, pretenden abordar al menos los siguientes niveles:

- *NIVEL I: Estrategias de introducción y/o implementación*, es decir, procesos de política institucional, análisis del contexto, de implementación, estrategias de definición y puesta en marcha de un proyecto de implementación de las TIC.
- *NIVEL II: Estrategias de implantación y diseminación* en la institución, o el proceso de convertir el e-learning (y el uso de TIC) en parte de la cultura institucional.
- *NIVEL III: De práctica y experiencia diaria*, o lo que es lo mismo, estrategias para cambiar y enriquecer con TIC la forma en la que se diseñan y ejecutan estrategias didácticas.

Abordamos a continuación cada uno de forma breve.

Collis ha planteado en varios de sus trabajos (Collis y Gommer, 2001; Collis y Moonen, 2001 y Collis y Van der Wende, 2002), cuatro escenarios en los que podrían desenvolverse las instituciones de educación superior dependiendo de las apuestas que decidan asumir como consecuencia de ese nuevo entorno tecnosocial. Dichos posibles escenarios se configuran en torno a dos ejes principales sobre los que pueden tomarse unas u otras decisiones: la centralización o descentralización de los servicios y el peso de la responsabilidad en términos de calidad educativa.

Así, cuando se habla de centralización o descentralización de servicios las universidades pueden hacer apuestas que van desde la vuelta a la centralización completa, con una sobrevaloración de las actividades presenciales –aunque se incluyan algunas pequeñas concesiones al trabajo a distancia (gestión, administración y poco más)-, hasta modelos totalmente descentralizados, donde el alumno no tiene prácticamente necesidad de ir a su centro base, sino que se relaciona con él a través de centros satélites, socios internacionales o entidades mediadoras cercanas a su entorno de referencia.

En la otra dimensión, las entidades pueden decidir asumir de manera institucional la responsabilidad de la calidad educativa, ofreciendo a sus “clientes” programas de calidad certificada que les aseguren por su nombre y procedencia el prestigio de la formación en sí misma y aseguren a los futuros empleadores la calidad del trabajador que reciben; pero también las entidades pueden apostar por hacer recaer la

responsabilidad de la formación en el propio estudiantes que elige exactamente qué quiere estudiar, con qué profundidad, cuándo y cómo quiere que sea su proceso de formación.

En torno a estos dos ejes principales, Collis en cada una de sus experiencias, plantea 4 escenarios posibles:

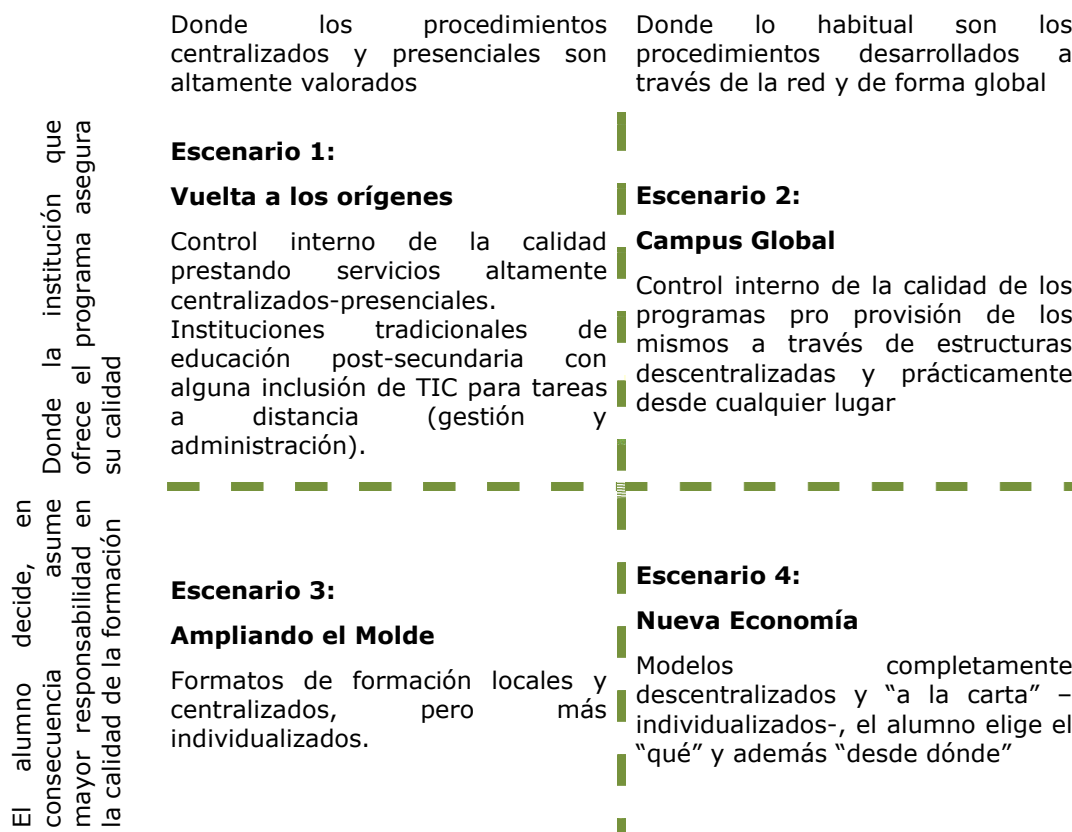


Ilustración 18. Cuatro escenarios para el desarrollo educativo (Collis y Moonen, 2001, p. 199)

Después de la investigación sin embargo, Collis no plantea (en ninguno de los trabajos que referimos en la bibliografía) que finalmente cada institución se ciña a uno de estos 4 escenarios como si a un molde se tratase; más bien, como insiste la autora en su trabajo más reciente "ninguna institución elegirá explícitamente sólo uno de los escenarios, sino que ofertará a sus estudiantes combinaciones de ellos en diferentes grados" (Collis y Van der Wenden, 2002: 14).

Otra es la visión que nos ofrece el informe sustentado por PLS Ramboll management (EU Commission, 2004). En este informe se realiza un estudio de las universidades europeas, atendiendo a su nivel de integración de las tecnologías, y si se concluye que todas ellas responden a uno de 4 estadios de integración de las TIC: *The front runners*, *co-operating universities*, *self-sufficient universities* y *sceptical universities* (EU Commission, 2006:10). Esos cuatro estadios o tipos de universidades (en los que ya hemos reparado a cuenta de otro informe -CRUE, 2006-), los hemos descrito con mayor profundidad en el capítulo 1 de este

mismo trabajo y resumido en la Ilustración 7 (capítulo 1 ver página 27), pero toman como base el análisis del nivel de desarrollo de las universidades en torno a seis dimensiones principales:



Ilustración 19. Tipos de universidades europeas de acuerdo con su nivel de implementación de TIC.
Basado en EU Commission (2004).

Es decir, en este caso se asume que la implementación de las TIC en las universidades responde al desarrollo de dichas dimensiones, y que los cuatro tipos de universidad propuestos responden a cuatro estadios de "avance" en estas dimensiones, así, se asume que las universidades *front runners* son las que tienen unos niveles más altos en todas las dimensiones, y asume incluso –como se desprende de las conclusiones que ofrece– que es deseable que se llegue a niveles altos de todos ellos.

Un análisis definitivamente más económico es el que se desprende del informe *New Millennium Learners In Higher Education* (Pedró, 2009), en el que el autor afirma que existen ciertas vías de desarrollo referidas a las TIC que son comunes a las universidades estudiadas (las de la OECD) y a su estrategia de implementación de las TIC:

- A. Infraestructuras y acceso a las TIC
- B. Equipamiento de aula
- C. Entornos Virtuales de enseñanza- aprendizaje
- D. Apoyo técnico al estudiante

- E. Formación y apoyo al profesorado
- F. Contenidos y recursos en red.

Estas vías de desarrollo van avanzando, según el autor (Pedró, 2009:26), de forma prácticamente paralela pero en el caso de cada una podemos hablar de un avance diferente; en algunas se trata de un avance simple hacia las condiciones de “más” y “mejor” (el caso de las líneas D y B, por ejemplo) y en otras se habla de un avance con determinadas tendencias claras. Por ejemplo en el caso de la vía A (infraestructura) se dice que se ha ido avanzando desde un planteamiento de acceso en puntos de interés hacia una política de acceso abierto en todo el campus a través de redes Wi-fi y similares; en la línea E no hay una clara tendencia en todas las universidades, aunque sí es una de las partes de toda estrategia de implementación, y en el caso de la línea F (contenidos y recursos en red) hay una clara tendencia que va desde unos primeros estadios de incentivar la producción de materiales y avanza en la dirección de el acceso y producción de materiales abiertos (Open Educational Resources)

En el mismo orden del cambio institucional, Salinas (2004) incide también en el hecho de que el modelo de desarrollo institucional de las instituciones de educación superior como consecuencia de su “adecuación” a nuevo entorno, son muy diversas, y que *“presentan un marcado sesgo que depende del origen del proyecto, del momento en el que aparecieron, de la cultura organizacional, etc...”* (Salinas, 2004: 2). En esta línea de argumentación, propone en ese primer trabajo tres enfoques principales en torno a los que se identifican las instituciones, y sus procesos de “adaptación” a la nueva situación de enseñanza-aprendizaje con y a través de TIC, con un determinado foco de calidad:

- *Un enfoque tecnológico*, que está basado en la idea de que la sofisticación del entorno tecnológico y calidad al proceso e-a son directamente proporcionales, con lo que, a mayor sofisticación técnica, mayor calidad
- *“El contenido es el rey”* en donde se basa la calidad del proceso e-a en los contenidos docentes, es decir, la reelaboración de la información que los docentes hacen en los materiales y su mejor uso y distribución se considera la base de la calidad. En este caso, cuanto más sofisticados sean los materiales, mayor será la calidad del proceso.
- *Un enfoque metodológico* que se centra más en el alumno y que, partiendo de criterios pedagógicos, basa la calidad en una adecuada combinación en cada caso de decisiones que tienen que ver con la tecnología a utilizar, con la función pedagógica que el entorno cumplirá y con los aspectos de organización del proceso dentro de dicho entorno.

Líneas de trabajo todas las mencionadas hasta aquí que intentan tener una mirada amplia que abarque la institución universitaria frente a las TIC como un todo.

Sin embargo, en esta misma línea pero con un marcado carácter menos institucional y sistémico y probablemente con una mirada más “pedagógica” existe también gran cantidad de estudios en los que se aborda la integración de las TIC en la *docencia* universitaria. Bien sea desde la perspectiva de la oferta académica, de la apuesta tecnológica o incluso de la formación del profesorado.

Por tratarse del más antiguo de los modelos elegidos, y casi un clásico en lo que se refiere a Integración curricular de TIC en la enseñanza superior, repasamos también la propuesta de Area (2000:6). En ella el autor nos propone una escala de integración y uso de Internet en la enseñanza, pero no entendida como un servicio institucional global, sino que centra el foco en el proceso de enseñanza propiamente dicho “manejado” por el docente.

Esta escala evidencia diferentes necesidades, modelos educativos subyacentes, “formas de uso e integración”, etc., pero además puede hacerse muy patente si la vemos desde la perspectiva de los

diversos estadios por los que pasa un profesor en su camino hacia la plena incorporación de las TIC a su labor docente:

Nivel I EDICIÓN DE DOCUMENTOS CONVENCIONALES EN HTML
Publicar el "programa" y/o los "apuntes" de la asignatura en la Web personal del profesor
Nivel II ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS ELECTRÓNICOS O TUTORIALES PARA EL WWW
Elaborar un programa tutorial o material didáctico electrónico para el estudio de la asignatura de forma autónoma por parte del alumnado
Nivel III DISEÑO Y DESARROLLO DE CURSOS ON LINE SEMIPRESENCIALES
Diseñar y desarrollar cursos o programas formativos que combinen la oferta de un tutorial on line con reuniones o sesiones de clase presenciales entre el alumnado y el docente
Nivel IV EDUCACIÓN VIRTUAL
Diseñar y desarrollar un curso o programa educativo totalmente a distancia y virtual apoyándose la comunicación entre profesor y alumnado exclusivamente a través de redes telemáticas

Ilustración 20. Niveles de Integración y uso de Internet en la Enseñanza Universitaria. (Area, 2000)

Se trata de una escala genérica de niveles de integración de las TIC en la docencia universitaria, si bien el énfasis está puesto en aquellos docentes que empiezan con una labor docente basada en la presencialidad sin uso de TIC y que la van incorporando, cosa que en algunos casos más actuales puede no ser el punto de partida de los docentes.

De este mismo tipo, y en España, tenemos estudios relacionados con oferta de enseñanzas en red como en de "La oferta de Educación Superior a través de Internet. Análisis de los campus virtuales de las universidades españolas". Proyecto EA-E-A-7224 de 2001 y coordinado por Manuel Area de la Universidad de La Laguna; el de "Evolución de la oferta formativa on-line en las universidades públicas españolas (2001-2004) y elaboración de protocolo de buenas prácticas sobre las competencias del tutor universitario on-line", proyecto EA2003-0065 coordinado por Jesús Valverde de la Universidad de Extremadura; el "Análisis de la oferta formativa por medios electrónicos de 1r. y 2º ciclo en las universidades españolas: estudio de su contribución al proceso de convergencia europea", proyecto EA2004-0131 coordinado por Albert Sangrà de la Universidad Oberta de Catalunya; o el "La enseñanza virtual en España ante el nuevo espacio europeo de educación superior", proyecto EA2004-0090 coordinado por Alfonso Infante de la Universidad de Huelva⁷.

Existen también otra serie de estudios que ponen el énfasis en uno u otro aspecto del uso de dichas tecnologías en la oferta de enseñanza de las universidades (entre los que destacamos por su especificidad, los financiados por la convocatoria de Estudio y análisis de la Secretaría General de Universidades española

⁷ Todos los proyectos mencionados han sido financiados por la convocatoria de Estudio y análisis de la Secretaría General de Universidades española y los informes de los mismos están accesibles en la web <http://82.223.160.188/mec/ayudas/>

y cuyos informes están accesibles en la web <http://82.223.160.188/mec/ayudas/>⁸. Sin embargo, de estos estudios, creemos que resulta interesante destacar el caso de los proyectos de estudio e investigación de los últimos años y que tienen como objetivo el estudio de varios de los aspectos de integración curricular en modelos más complejos. Tal es el caso de: "Propuesta de Nuevas Metodologías para el desarrollo de cursos de doctorado interuniversitarios mediante el aprendizaje electrónico" EA2005-0215 (Salinas (Dir), 2005), "Modelos emergentes en entornos virtuales de educación superior. Estudio de elementos tecnológicos, organizativos, comunicativos, de enseñanza- aprendizaje en entornos virtuales universitarios" SEC2003-04206 (algunos resultados en Salinas, 2008), "Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: Patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales" EA2007-0121 (Salinas (Dir) 2007), y el "E-learning en los estudios de postgrado: Análisis de las estrategias didácticas utilizadas y propuesta de nuevas metodologías" EA2008-0134 (Salinas (Dir), 2008).

Creemos que de los anteriores, merece la pena destacar en este punto en este punto la tipología de modelos didácticos que existen en los campus virtuales universitarios propuesta en Salinas (2008)⁹ en la que se sugieren una serie de modelos didácticos asociados básicamente al perfil docente, fundamentado en su grado de utilización de recursos virtuales en el contexto de sus asignaturas, y al tipo de uso que los profesores hacen de una plataforma virtual específica (la de su institución universitaria). Así, relacionando estos dos conceptos (perfil y tipo), el autor propone 18 modelos más concretos que expone de la en la siguiente matriz, donde se aclara que "estos perfiles van a ser difícilmente diferenciables por lo que más que una clasificación, lo que pueden formar es un espectro que abarcaría desde el perfil totalmente presencial que solamente ofrece materiales tipo apuntes, hasta aquel que trabajando totalmente virtual basa toda su intervención en actividades, sin ofrecer materiales en el entorno" (Salinas, 2008:14).

⁸ la lista de estos trabajos, además de extremadamente amplia está siempre inacabada, pues entendemos que la práctica totalidad de la investigación en torno a nuevas tecnologías y educación universitaria analiza algún aspecto relacionado.

⁹ basado en el proyecto EA2007-0121 mencionado más arriba.

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5
Presencial	Presencial	0	0	0	0
Complementario	Complementario – inicial	Complementario – dinámica virtual individual	0	0	0
Superpuesto	0	Superpuesto – dinámica virtual individual	Superpuesto - dinámica virtual grupal	Superpuesto - dinámica virtual colaborativa	Superpuesto - - dinámica virtual sin material
Alternativo	0	Alternativo – dinámica virtual individual	Alternativo - dinámica virtual grupal	Alternativo - - dinámica virtual colaborativa	Alternativo - - dinámica virtual sin material
Integrado	0	Integrado - - dinámica virtual individual	Integrado - - dinámica virtual grupal	Integrado - dinámica virtual colaborativa	0
Virtual	0	Virtual – dinámica virtual individual	Virtual - - dinámica virtual grupal	Virtual - dinámica virtual colaborativa	Virtual – dinámica virtual sin material

Ilustración 21. Modelos/Perfiles didácticos detallados en función del perfil docente y tipo de utilización del Campus Virtual (Salinas, 2008:14).

En conclusión, como afirma el mismo Salinas, lo que ocurre no es que se invente una nueva forma de enseñar por acción de las TIC, sino que “la utilización de las redes en la educación supone nuevas perspectivas respecto de la enseñanza” (Salinas 2004:164), y, dependiendo fundamentalmente de qué objetivos fundamenten nuestra intención a la hora de implementar el uso de las Nuevas Tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje, se verán afectados unos u otros aspectos del proceso en más o menos profundidad.

Evidentemente ninguna de las decisiones que se tome a este respecto resultará inocua. Si analizamos con atención cualquier experiencia de integración de TIC en Instituciones de Educación Superior, podríamos situarla en torno a diferentes niveles de cada uno de los modelos expuestos. Cada institución obtiene una serie de resultados, consecuencia del modelo de implementación que adopte, y dicho modelo, además de potenciar uno u otro aspecto clave, debilitará otros que pueden resultar más o menos cruciales en el futuro de la institución.

2. Tecnologías en la Educación Superior, realidades y paradojas asociadas al cambio

El problema del cambio para la Universidad es que es evidente que debe cambiar, pero sin que antes se hayan clarificados conceptos básicos que le dan su razón de ser y la fundamentan. Conceptos como

Educación a lo largo de toda la vida, formación continua, aprender a aprender, entornos flexibles de enseñanza-aprendizaje, autogestión de los procesos de aprendizaje profesional, aprendizaje enriquecido por tecnologías, entre otros, han dejado de ser conceptos nuevos o aislados. A día de hoy se trata de conceptos ubicuos que invaden todos los discursos que tienen que ver con educación y muy especialmente con educación superior, siempre salpicados – cuando no embebidos- en la necesidad de adoptar e implementar de forma eficiente la tecnología en las instituciones que ofertan estos niveles de educación.

No obstante, como nos indican Bartolomé (2003) o Kirkuk y Kirkwood (2005), en Educación Superior seguimos siendo en mayoría adoptantes tardíos de la tecnología, cuando no resistentes. Aún cuando tengamos francamente pocas opciones de evitarlo y la práctica nos obligue a hacerlo, si es que la razón no lo hace.

Por ejemplo, como nos recuerdan también Kirkuk y Kirkwood, hasta hace bien poco la relación entre la Universidad y la Educación a distancia era bastante pobre, pero con las necesidades surgidas de los nuevos sujetos que pueblan nuestras aulas, instituciones que hacen fuerte competencia y entornos telemáticos de enseñanza-aprendizaje, muchas de las prácticas tradicionales de los tutores a distancia han pasado a ser base de referencia para los profesores de Educación Superior en general¹⁰.

Evidentemente no se trata de adoptarla con un cambio radical. Todas las instituciones poseen una inercia de cambio, y además se resisten a él. Se trata, de hecho, de un cambio lento. Así mismo, como bien remarca Escudero (1999), el hecho mismo del cambio en educación supone un tema difuso y denso a la vez, y se encuentra enmarcado junto a conceptos como reforma, renovación y mejora que, “no sólo suponen conceptos técnicos, sino significados de gran relieve social” (Escudero, 1999:69).

Sabemos que “las instituciones de educación superior no esperan un cambio revolucionario relacionado con la introducción de TIC. En muchos casos incluso, no hay una preocupación real (al menos no la había en 2002¹¹) o un sentimiento de estar forzado a cambiar por desarrollos externos” (Collis y Van der Wende 2002:23).

El profesor sigue trabajando en algunos casos con TIC aunque sin una compensación particular; además los docentes no están especialmente preocupados por las TIC y sus repercusiones, ni han cambiado sus metodologías como consecuencia de la existencia o presión de las mismas.

Pero lo cierto es que el cambio está siendo reclamado las estancias externas a la institución, por los agentes implicados en la misma y por los mismos patrones legislativos que la rodean. Se trata de entender dichos cambios no de forma aislada o simplista (Fullan, 1993; 2002), sino en el contexto de planteamientos que tomen como base no sólo las particularidades de las instituciones, sino también de los diversos agentes sociales que participan en las mismas y de la misión de estas en el contexto social (Hargreaves y Fullan, 1998).

En algo hemos cambiado, pero todavía hay que cambiar.

Tradicionalmente consideramos que de cierta manera, la educación Superior es el sector educativo que más debería implicarse en los nuevos cambios, puesto que es probablemente el que más afectado está por las nuevas tecnologías y sin embargo es el que más inmovilista parece presentarse ante la opinión pública.

¹⁰ El autor habla, entre otros, de la importancia en el estudio de la Educación Superior, que han adquirido textos tradicionalmente ligados sólo con la educación a distancia tales como los de Gibbs (1998), sobre aprendizaje activo, o los de Salmon (2000 y 2002) sobre diseño de actividades en red.

¹¹ 6 años en términos de desarrollo son en nuestros tiempos, mucho tiempo.

La implementación de Nuevas Tecnologías en el contexto de la enseñanza superior y los fallos, errores y malentendidos que hemos cometido a lo largo de estos años – y que aún hoy mantenemos-, han puesto de manifiesto algunos aspectos que siguen indefinidos o demasiado borrosos de cara a la misma y que configuran “paradojas” en torno a la implementación de procesos de teleenseñanza en la Universidad. Tomaremos como base las “paradojas” propuestas por Guri-Rosenblit (2005) para incidir en algunos de los aspectos más interesantes:

“Paradoja 1. Aquellas instituciones de Educación Superior que están bien equipadas para usar las TIC eficientemente – o los necesitan menos o bien se muestran reacias a usarlas como base de sus procesos de enseñanza aprendizaje.

Por su parte, aquellas instituciones de educación superior que SÍ pueden beneficiarse en gran medida del potencial de la Nueva Tecnología, están mal equipados para utilizarlas”. (Guri-Rosenblit, 2005)

Según nos indica la autora, la gran diversidad existente entre los modelos de educación superior defendidos por las diferentes instituciones hace que al final cada una quiera cosas diferentes de las tecnologías. Así, las instituciones mejor preparadas desde el punto de vista de la infraestructura, suelen ser entidades presenciales, que en el mejor de los casos aplican dichas tecnologías a actividades complementarias a la enseñanza, pero se resisten especialmente a sustituir los procesos de intercambio cara a cara, y de hecho existe una gran resistencia a implementar cursos totalmente en red como parte de su oferta, probablemente en un intento de evitar la desaparición de sus Campus tradicionales o en un intento de garantizar por medio de la presencialidad la calidad en su oferta.

En el otro lado se encuentran las que quieren pero no pueden, muchas de las instituciones que se plantean modelos de educación a distancia, ven en las TIC herramientas que pueden ayudar a mejorar su oferta, sin embargo, no cuentan con la infraestructura ni el capital humano que requiere tal apuesta.

“Paradoja 2: Las “viejas” tecnologías de la educación a distancia son simples, y habitualmente sustituyen totalmente a los procesos de aulas convencionales en los procesos enseñanza-aprendizaje. Las nuevas tecnologías de información y comunicación son complejas y ofrecen una rica gama de usos, pero en su mayoría son utilizadas para la agregación de funciones, no sustituyen a la mayoría de las prácticas docentes, ya sea en la escuela o en Universidades de enseñanza a distancia”. (Guri-Rosenblit, 2005)

Si hacemos un recuento de las tecnologías que han históricamente se han introducido en los procesos de enseñanza, podemos ver cómo cada una de las mismas ha intentado reemplazar, y en muchos casos ha reemplazado, totalmente la presencialidad de dichos procesos.

Si nos remontamos al papel (o los papiros) fueron antaño la forma de acceder al proceso de formación que seguía un determinado gurú o centro de pensamiento; de hecho, las epístolas de los primeros cristianos supusieron algunos de los primeros ejemplos de educación a distancia para aquellos a los que no podía llegar de viva voz el mensaje “educativo”. San Pablo es el primer educador propiamente en el cristianismo, de hecho de él dice la tradición que es “apóstol de paganos y Luz de los pueblos” (Benetti, 1992); su misión era llevar la información y convencer en el conocimiento y la práctica del Cristianismo a una buena parte de lo que conocemos con Asia Menor, y no sólo eso, sino además hacer un seguimiento de aquello que les “contaba” en sus visitas... así, sustituyó algunas de sus visitas –claramente improbables en aquellas condiciones para viajar- por importantes cartas que configuraron y aún hoy forman parte del bagaje educativo de los cristianos y en las que se hace referencia a aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales propios de cualquier estudioso del tema en particular.

La aparición de la imprenta reúne en libros de texto aquellos documentos que conformaban el cuerpo de información de muchos de esos saberes que se aprendían a distancia, y la conjunción de éstos con los servicios oficiales de correo postal, apuraron la proliferación de la educación por correspondencia

La radio, como medio didáctico, fue añadida como medio en la educación a distancia en la primera mitad del siglo XX, y ya en la segunda mitad se añade la televisión como medio para la enseñanza primaria y secundaria y en algunas Universidades.

Ahora bien, las TIC han ido mucho más allá que cualquiera otra tecnología anterior y han impactado de lleno no sólo en las labores propiamente “de enseñanza” que tienen lugar en las universidades, sino que han tenido una gran repercusión en ámbitos como la gestión académica, la mejora de comunidades de investigación, las bibliotecas, etc.. Sin embargo, como hemos podido comprobar en estudios previos (Cabero et al., 2002), aunque siguen aportando nuevos entornos y facilidades al proceso enseñanza-aprendizaje, siguen siendo, en mayoría, complementadas con encuentros presenciales y siguen sin reemplazar en la práctica docente el día a día del trabajo de clase, haciendo casi siempre veces de “añadido” con menos importancia que los procesos cara a cara (Cabero et al., 2002; Salinas, 1999; Castañeda, 2007).

“Paradoja 3: Los “viejos” métodos de enseñanza a distancia solventaban verdaderos problemas, barreras y obstáculos.

Los problemas y las preguntas que las tecnologías digitales ayudan a resolver en los procesos enseñanza-aprendizaje son borrosos y no claramente definidos”. (Guri-Rosenblit, 2005)

Vivimos la moda de la integración, o como lo denomina Cabero (2002: 1-2) el fundamentalismo tecnológico, el cual nos obliga a introducir (no integrar) “exclusivamente por esnobismo, más que por criterios de necesidad y validez educativa” las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Esta introducción de NNTT se ha implantado en nuestros días, camuflada en la verdadera necesidad que tiene la sociedad de cambios fundamentales en la educación.

Esta idea, también defendida por Martínez (1990: 160-161) en términos, si bien, más históricos, cuando nos dice que “a lo largo de la historia era necesaria la existencia de un problema para que apareciese el medio o la técnica que lo debía solucionar... ..hoy el medio nos crea el problema y la necesidad de superarlo”, supone una de las más antiguas reivindicaciones de los profesores cuando preguntan por qué deben usar las tecnologías en su aula, de hecho la pregunta, como nos indica (Guri-Rosenblit 2005:14) suele ser “Si no se ha roto, ¿por qué he de reemplazarlo?”.

Sin ir más lejos, en todos los casos expuestos en el pequeño recorrido histórico hecho en la paradoja anterior, podemos ver que cada vez que se incorporó una tecnología resolvió un problema o mejoró de forma evidente la situación anterior: la distancia, la imposibilidad de viajar a un sitio, la necesidad de reunir la documentación, el sonido y la voz como elementos de enriquecimiento, la imagen como vía complementaria de aprendizaje. Sin embargo hoy, las tecnologías nos ofrecen cada vez más y más posibilidades técnicas y argumentos comunicativos, pero, como nos hace recordar Adell (2004), no es más que más de lo mismo que teníamos antes, pero más rápido, más, o más fácil... es difícil precisar si es “mejor” y mucho más difícil “el qué resolvió”.

Como diría la autora de esta teoría de paradojas: “sabemos que la Tecnología es la respuesta, pero ¿cuál es la pregunta?”.

“Paradoja 4: Las nuevas tecnologías abren la posibilidad de ampliar el acceso a la educación superior a nuevos estudiantes.

Estos estudiantes de “segunda oportunidad” o no-preparados, y habitualmente se encuentran en peores condiciones para utilizar las TIC para sus fines de manera eficiente (principalmente en

los niveles iniciales de Educación Superior y en la configuración de la enseñanza a distancia) ”. (Guri-Rosenblit, 2005)

La educación a distancia a través de las redes telemáticas no sólo se ha erigido como una posibilidad tecnológica deseable en términos de modernidad y realización didáctica o técnica; de hecho, las educación a través de redes supone una puerta de acceso a las personas que por una u otra razón no ha podido acceder a la oferta más tradicional, bien sea porque en su momento no accedió por los causes típicos o bien porque necesita reeditar sus conocimientos para integrarse mejor en su centro de trabajo. Éste es el principal grupo diana al que se dirigen las acciones de teleenseñanza, y en el caso de España, no es diferente (San Segundo, 2002).

Sin embargo, éste grupo diana presenta más de una dificultad a la hora de utilizar las TIC en sus procesos educativos y, muy a pesar de sus intenciones y motivaciones, requieren un especial entrenamiento y soporte en términos de uso de las herramientas y habilidades en el manejo de la información. Dicha carencia se ve más acusada si se trata de alumnos que acceden por primera vez a los niveles de grado universitario, adultos que se integran a unas tecnologías que no le son “naturales” y en las que no deja de sentirse como un “inmigrante” (al más puro estilo de la teoría de Prensky, 2001).

“Paradoja 5: La Internet ofrece acceso ilimitado a la información y la capacitación práctica.

Sin embargo, la información difiere considerablemente de los conocimientos. Sólo de expertos y profesionales de los maestros pueden servir de guía a los más nuevos para la construcción significativa y de los conocimientos pertinentes (en especial a nivel de grado)”. (Guri-Rosenblit, 2005)

Seguimos pensando que hoy en día “la información necesita ser convertida en conocimiento por parte de los estudiantes de un curso, de igual forma que necesita ser convertida por el investigador a partir de nuevos datos en bruto. Y esto no es un proceso automático. Parafraseando a Stephen Acker (1995: 4), “seducidos por el fácil acceso a la información, estamos descontando la necesidad y el coste de convertir la información en conocimiento y el conocimiento en sabiduría” (tomado de Salomón, 2002).

No se trata de que creamos que los alumnos “sin nosotros” no saben encontrar la información por sí mismos (Bartolomé, 2004), y que la posibilidad de darles mayor autonomía en el mundo de su propio aprendizaje es una quimera irrealizable, o que sin nosotros no pueden llegar. Se trata de dejar de poner el énfasis en conseguir información y hacer un acento especial en lo que sigue a la consecución de esa información. Ahora ese acento debe estar en el proceso de transformación de la información en conocimiento y es en ese donde el docente cobra una fuerza inédita, donde el valor agregado se hace patente y la docencia tiene sentido, ayudando al alumno a salvar la enorme distancia que hay entre “llevar un gran saco de harina” y “saber hacer pan con ella”.

“Paradoja 6: La educación a distancia ha estado justificada por más de un siglo para su rentabilidad y por el desarrollo de economías de escala.

Por su parte, la mayoría de las pruebas sobre la aplicación de tecnologías de información y comunicación en la educación superior indican que son más costosas, nunca menos, que la interacción cara a cara en un modelo presencial”. (Guri-Rosenblit, 2005)

Decimos de un producto que desarrolla economías de escala cuando el costo medio del mismo disminuye, en el largo plazo, al aumentar la escala en que se lo produce. Lo que en educación equivaldría directamente a que una vez proveemos de servicio a un gran número de personas y hacemos la inversión grande en dicha provisión de servicio, llega un momento en el, invirtiendo lo mismo (costes fijos) podemos seguir teniendo más clientes, con lo cual el coste fijo/ cliente se reduce.

Pues bien, la Educación a Distancia tradicional ha reducido enormemente los costes fijos de la educación, siendo ésta una potente razón para ser utilizada; modelos del estilo “el contenido es el Rey” de los que nos habla Salinas, 2004 (y que hemos comentado más arriba), sacan grandes provechos de sistemas a distancia. Todo esto parece cumplirse especialmente en aquellas instituciones dedicadas, en exclusiva a este tipo de educación, no en vano, Carrión (2005) nos llama la atención sobre datos de 2003 en los que se dice que en el caso de las universidades presenciales, el coste/alumno varió entre los 3700 €, de la Universidad de Santiago de Compostela, y los 5100 €, de la Universidad Autónoma de Madrid; en el caso de las basadas en educación a distancia, estuvo entre los 1100 €, de la UNED, y los 2200 €, de la Universidad Oberta de Cataluña.

Sin embargo, cuando se trata de apelar a modelos de teleenseñanza, la producción de tipo industrial de esos cursos dista mucho de ser la constante y lo normal, como revelan los estudios a los que apela Guri-Rosenblit (2005:19) -entre los que cita Bates, 2001, Ryan, 2002, Hulsmann, 2004, Somekh and Davis, 1997, entre otros- es que sea más costosa, nunca menos, que la enseñanza tradicional presencial. Entre los factores que más encarecen el sistema: la inversión inicial en infraestructura de red apropiada y la manutención de la misma, la adquisición y mantenimiento del hardware (siempre en constante obsolescencia), la introducción de equipos de soporte y apoyo a la docencia con TIC (tanto en términos pedagógicos como técnicos), son algunos de los más recurrentes.

“Paradoja 7: La evolución de las nuevas tecnologías electrónicas es muy rápida.

La capacidad humana para adaptarse a los nuevos hábitos y nuevos estilos de aprendizaje es muy lenta, y además en el mundo académico y de investigación se requiere una mayor perspectiva de tiempo y de reflexión”. (Guri-Rosenblit, 2005)

Como nos indica la autora, la investigación en las universidades se caracteriza por la habilidad de los investigadores para examinar un determinado fenómeno desde una perspectiva de tiempo y con la posibilidad de someterlo a pruebas y demostraciones en diferentes contextos. En el caso de las TIC en la enseñanza, la evolución de las mismas ha sido tan rápida, que no ha permitido dicho margen temporal y ha hecho que, en muchos casos, los resultados de una investigación fuesen obsoletos antes incluso de ser publicados.

Por otra parte, la capacidad humana de adaptación al cambio tiene un ritmo menor que el de los cambios a los que se enfrenta en la actualidad. Estudiantes y Profesores se ven abocados a cambios trascendentales en su forma de enseñar y aprender, sin tener apenas tiempo de reflexión sobre ambos particulares. Como ya hemos mencionado antes en este trabajo, estudios como los de las profesoras Collis y Van der Wende (2002) revelan que los cambios siempre son graduales en el mundo educativo real, muy a pesar de que las tecnologías cambien de manera desaforada.

“Paradoja 8: Los elevados costes de la aplicación de las nuevas tecnologías, así como su desarrollo, justifican una fuerte cooperación entre el mundo académico y el mundo empresarial.

Las culturas organizativas de estos dos mundos difieren enormemente, y es causa de muchos fracasos de dichos proyectos de colaboración”. (Guri-Rosenblit, 2005)

Universidad y Empresa han decidido trabajar de forma conjunta para afrontar con mayor éxito los retos de las TIC en el campo de la formación profesional, la Universidad ofrece como fortaleza la estructura investigadora y el capital humano para hacer avances en términos tecnológicos y a la vez, para desarrollar su uso en diferentes ámbitos profesionales de la sociedad; las empresas por su parte cuentan con los fondos y un interés bastante más específico en el desarrollo real del uso de las tecnologías.

Sin embargo, ambas son entidades con culturas organizativas totalmente diferentes, sus expectativas, percepciones y modos de trabajar, son diametralmente opuestos y eso ha llevado a fracasar a muchas de los proyectos de cooperación en los que se han implicado.

Todas estas paradojas nos evidencian especialmente un ambiente cambiante, especialmente desde puntos de vista estructurales, tecnológicos, de dotación, pero que sigue evidenciando una enorme necesidad de necesidad de cambio, un cambio que afecte de forma transversal a toda la institución, y muy especialmente a lo más sustantivo de la institución, su modelo educativo y cómo este se ve afectado –o debería verse realmente impactado- por las posibilidades y restos de las TIC..

3. La necesidad de reformular modelos o hacia dónde vamos con las TIC

Siendo verdad que los datos que contemplamos cuando hablamos de TIC en la universidad Española en el capítulo anterior (ver páginas 24 y siguientes) no son malos, los modelos que han emprendido universidades de reconocido prestigio son potentes, y son verdad algunas de las realidades también presentadas en un apartado anterior; ¿se justifica desde el punto de vista teórico que, de forma más sistemática¹², se reformulen los modelos de análisis curricular orientados a la teleenseñanza?

Desde el punto de vista epistemológico la “investigación educativa centrada en TIC en la docencia Universitaria” forma parte del campo de investigación más actual de la Tecnología Educativa en general, como bien aparece en la delimitación del ámbito investigador realizada por Area (1991, 2002) y que resumimos en el gráfico siguiente.

¹² Y con un primer reflejo en nuestra realidad más próxima.



Ilustración 22. Ámbitos y líneas de trabajo que actualmente desarrollamos en Tecnología Educativa. División de Area, 1991 y 2002

Sin embargo, la investigación hecha sobre este ámbito particular, lejos de ser una investigación globalizadora, ha venido centrándose en los componentes más pequeños que configuran dicha acción educativa.

Si tomamos además como base en primer lugar los metaanálisis de investigación que sobre la investigación en Tecnología Educativa en general se han hecho en los últimos años (destacamos en el ámbito español los de Escudero, 1983, Area, 1991, 1999, 2002 y 2005; Area y González 2003; Cabero, 1991, 1994, 2001 y 2004; por ser seguramente los más influyentes, y Sen-Eng, 2005, Cabero, 2007, Kahiigi et al. 2008, Vergara, 2008 y Molik, 2008, por ser a nivel nacional e internacional los informes más recientes), podemos apuntar que el análisis de contextos donde los medios se insertan, el análisis curricular sistemático, la investigación que ayude a tomar decisiones al profesorado para la implementación curricular e integral de los medios en el aula, y las bases conceptuales que les sirvan como apoyo para llevar la implementación y el análisis de lo que se hace en torno a la implementación de las TIC en el aula, se consideran prioritarios en todos ellos. Dichos estudios, apuntan los autores, resultan cruciales en el impacto real que las tecnologías tienen en la educación, y porque no han sido suficientemente destacadas en las investigaciones al uso.

Según los datos recientemente ofrecidos por el metaanálisis aportado por Cabero et al. 2007¹³, específicamente dedicado a la investigación sobre elearning en la educación superior, lo que nos deja la investigación realizada durante los últimos 10 años es una gran cantidad de trabajos en los que se abordan cada uno de los aspectos de la implementación de elearning en la universidad, casi siempre por separado.

¹³ En este estudio se analizan más de 280 documentos, en su mayoría provenientes de revistas de reconocido prestigio nacional e internacional especializadas en educación superior y nuevas tecnologías. Más información en <http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20080514125719Proyecto%20EA2007-0326.pdf>

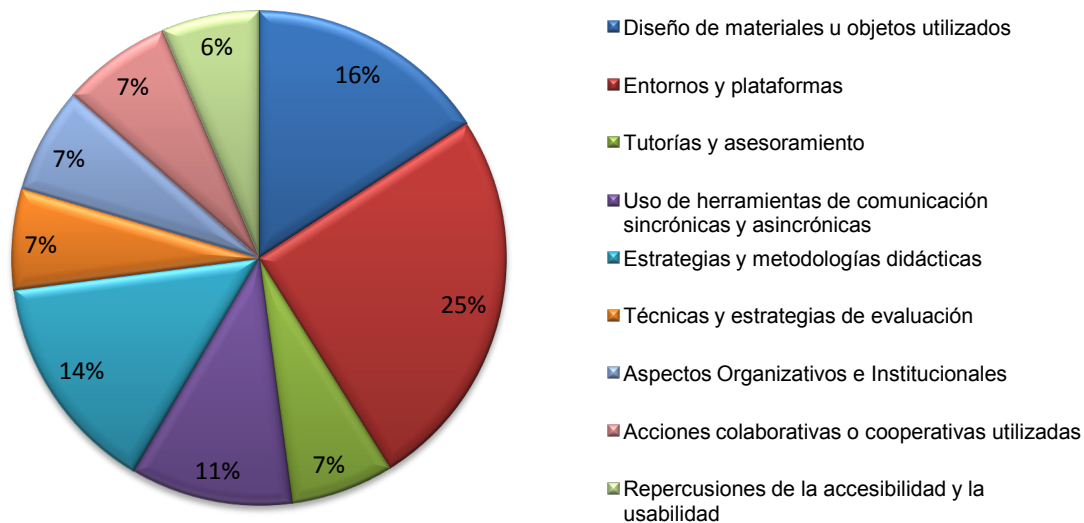


Ilustración 23. Temáticas investigación sobre e-learning. Trabajos de los últimos 10 años. Fuente Cabero et al. 2007

Como es evidente en el gráfico anterior hay algunas temáticas que dominan la investigación realizada en los últimos años, concretamente, el diseño de materiales y objetos utilizados, los entornos y plataformas tecnológicas utilizadas, las estrategias metodológicas y el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona en los modelos de e-learning, copan más de un 60% del total de la investigación realizada.

Además, en el metaanálisis se pretendía averiguar si los estudios de estos 10 años habían analizados estas temáticas en relación un aspecto concreto de la enseñanza, y nos ofrecen los siguientes datos:

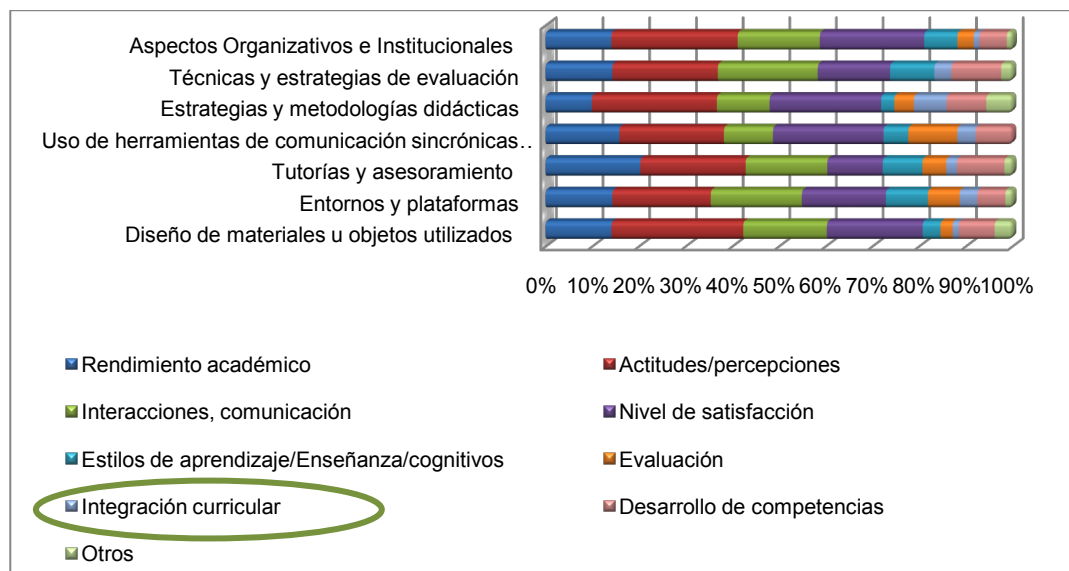


Ilustración 24. Relación de cada una de las temáticas con diversos aspectos de la enseñanza-aprendizaje. Fuente Cabero et al. 2007.

Si identificamos la relación que cada una de las temáticas con la categoría que los autores han denominado “Integración curricular en diversas área curriculares o asignaturas”, que incluiría el estudio de cada una de las temáticas en un contexto curricular y amplio, el resultado de investigaciones que han analizado alguna de las temáticas y su relación con la integración curricular de las mismas es mínimo, más aún en comparación con otras relaciones concretas más establecidas, como el rendimiento académico o la actitudes y percepciones de los alumnos ante una u otra temática.

Pero además de esta caracterización de temáticas que se estudian en e-learning, uno de los datos de dicho metaanálisis que más nos ha llamado la atención, es la identificación de los resultados obtenidos en los estudios. En el metaanálisis, los investigadores identifican los resultados obtenidos en las investigaciones y evidencian cómo aparecen conclusiones referidas a:

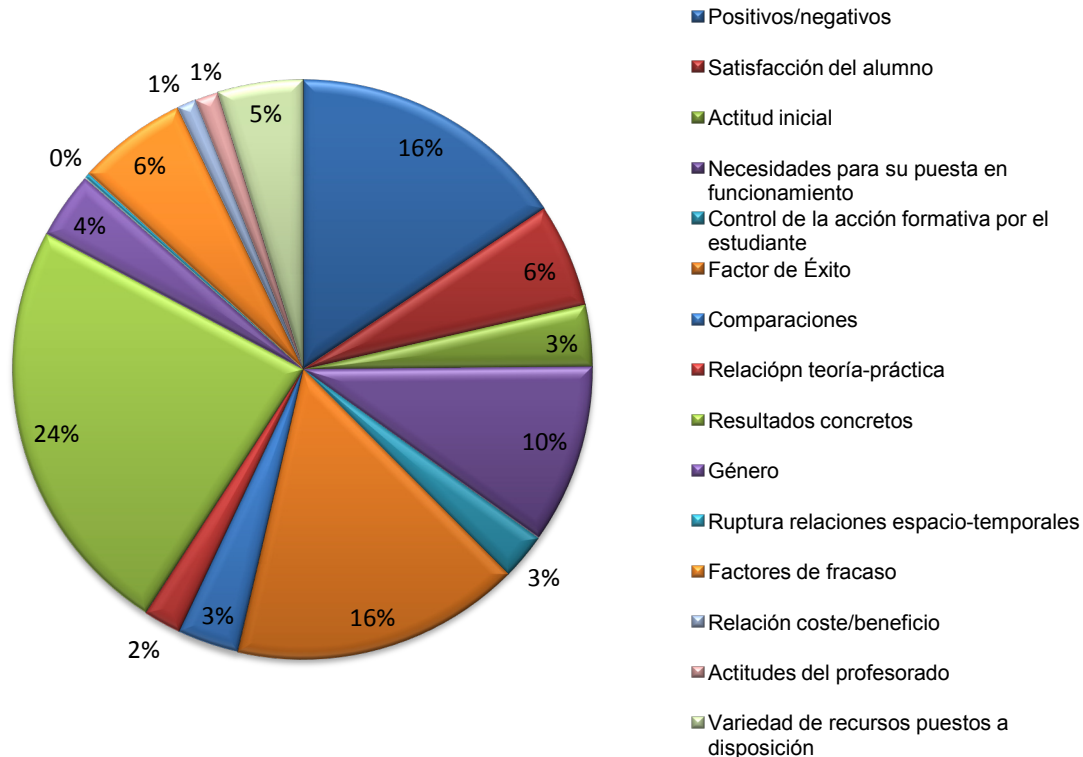


Ilustración 25. Resultados de investigación. Estudios últimos 10 años. Fuente Cabero et al, 2007.

Como vemos en el gráfico anterior, casi el 60% de los resultados que nos ofrecen los estudios se concentran en tres grupos de resultados; el primero intenta explicar algunos resultados concretos (23,6%), que explican resultados sobre la relación profesor alumno, o profesor-profesor, o alumno-alumno, o el rendimiento académico, o el manejo de herramientas de comunicación, o habilidades cognitivas, o interactividad, o flexibilidad, o accesibilidad, o apoyo de tutores o estrategias didácticas; el siguiente grupo de resultados más numeroso intenta explicar los factores de éxito en el e-learning (16% que atribuye el éxito a la duración del programa, o al uso de aprendizaje basado en problemas, o al dominio de herramientas tecnológicas determinadas, o al papel del profesor, o a la motivación, o al alumno en general, o al contenido tratado); un 16 % de los estudios sólo expresa la significación de sus datos, es decir, muestra sus resultados en términos de "se han obtenidos buenos resultados (11,9%) o malos (1,1%)¹⁴ o no significativos (2,6%)", así en general.

Nos llama la atención, en relación con nuestra preocupación por la existencia de análisis globales que ofrezcan herramientas de análisis sistémicas, que no hay ningún grupo de resultados que se pueda considerar verdaderamente global, todos apuntan a lugares más o menos concretos de curriculum, pero sin propuestas más generales. Lo más cercano a estos análisis de conjunto lo tenemos de mano de los resultados que hablan específicamente de las necesidades que hay para la puesta en funcionamiento de

¹⁴ Diferencia entre positivos y negativos que, siendo un dato tremendamente interesante por entender que algo se nos escapa o tenemos una suerte extrema en la investigación, no podemos analizar en el presente trabajo.

programas de e-learning (sólo un 10% de la muestra de resultados), pero entre los cuales, lejos de herramientas globales, o análisis genéricos, tenemos resultados muy específicos sobre necesidades organizativas, materiales, del profesor, metodológicas y tecnológicas.

Como nos indican Vergara (2008) y Motlik (2008), en el caso del eLearning, o la teleenseñanza, actualmente, en la inmensa mayoría de los casos reales de experimentación e implementación de TIC en el curriculum, más que de elearning o teleenseñanza, hablamos de eReading o telelectura, dando por supuesto que el estudiante aprende escuchando —en el aula presencial— o leyendo —en el aula virtual—. Así una de las grandes preocupaciones que surge desde la investigación se busca encontrar el camino o al menos hacer ciertas marcas que nos permitan ayudar a que la teleenseñanza vaya más allá de una mera lectura de unos apuntes colgados en la Red. Que se convierta en lo que Vergara (2008:251) llama el *etraining* y que se basa en “sumergir al estudiante en un entorno virtual, lo más semejante posible a la realidad, donde el estudiante pueda practicar y aprender de la experiencia”.

Porque hasta ahora, como indican Misko, Choi, Hong and Lee (2004) o Motlik (2008), los criterios para establecer elearning en las universidades, así como la retroalimentación, la selección de docentes e itinerarios educativos, o los procesos de enseñanza aprendizaje con tecnologías en sí mismos, siguen estando marcados por los modelos clásicos de enseñanza-aprendizaje en donde la tecnología es un añadido.

Analizar cómo se efectúa la planificación formativa, la interacción establecida, los medios, el tipo de herramientas y técnicas que “deben” aplicarse, el esfuerzo invertido, y los roles que asumen los participantes en un proceso de enseñanza a través de la red (teleenseñanza) o apoyado en TIC, es prioritario (Cabero, 2004). Obtener herramientas válidas que nos permitan monitorear y evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje en su amplitud de manera que podamos identificar formas de medir los efectos del uso específico de TIC en el curriculum, así como de los programas en sí mismos y nos permitan una mejor identificación de lo pedagógico que hay debajo de los planteamientos de implementación, son todavía, búsquedas clave que tenemos pendientes (Seng-Eng, 2005, Kahiigi et al, 2008).

Todo lo anterior nos vuelve al mismo punto, en los últimos años, aunque hemos avanzado mucho en el entendimiento de los factores que inciden en el diseño, desarrollo e implementación de los procesos de teleenseñanza en la universidad —y en contextos genéricos— no contamos aún con una propuesta de herramientas de análisis de dichos procesos en términos globales que aúne lo conocido hasta ahora desde el campo de la tecnología educativa con los últimos avances desarrollados también en la teoría del curriculum

Así que consideramos que sí se justifica una reformulación de modelos que posibilite un análisis global o, al menos, herramientas para hacer un análisis sistemático y globalizador de los procesos de teleenseñanza en la Educación Superior. En resumen, es necesario abundar en la idea de conseguir un Modelo de Análisis Curricular para la Teleenseñanza. Hacia allí pretendemos dirigirnos.

Para comenzar con el empeño, es preciso que clarifiquemos en primer lugar los términos que enmarcan el modelo que pretendemos proponer. Así, empezaremos definiendo qué es la teleenseñanza y cuáles son los constructos que la definen.

4. Teleenseñanza en la Educación Superior

Una gran marabunta de términos rodea las TIC en la educación en general y nuestro estudio en particular. Enseñanza on-line, blended-learning, mobile-learning, elearning, teleenseñanza, enseñanza con TIC, enseñanza a través de TIC, etc. Es, seguramente, uno de los dominios centrales de nuestra investigación y por ello, antes de continuar quisiéramos –a la luz de la investigación más reciente- hacer una clarificación de en qué dominio exactamente nos movemos y cómo se caracteriza el mismo.

Por lo general, cuando hacemos referencia a la teleenseñanza no solemos referirnos a experiencias sólo del enseñanza totalmente en línea, sino que incluimos en este concepto la posibilidad de articular también modalidades de trabajo presencial; por lo que el concepto de teleenseñanza podría ser el que aúne los conceptos de los llamados blended-learning y de e-learning.

Para ser más rigurosos diríamos que, siguiendo lo planteado por Aoki, Fase y Store (1998) Prendes, (2005) y Prendes y Castañeda, (2007), entendemos que el espectro en el que se mueven las actividades de enseñanza-aprendizaje que catalogamos en el marco de *teleenseñanza* van desde las que utilizan los ordenadores y la red para complementar las actividades tradicionales de la clase presencial, hasta las que desarrollan actividades de formación enteramente llevadas a cabo a través de las redes telemáticas. Y así es como lo utilizaremos en este trabajo, coincidiendo de este modo con el planteamiento de Salinas (1999) acerca de los modelos flexibles de enseñanza.

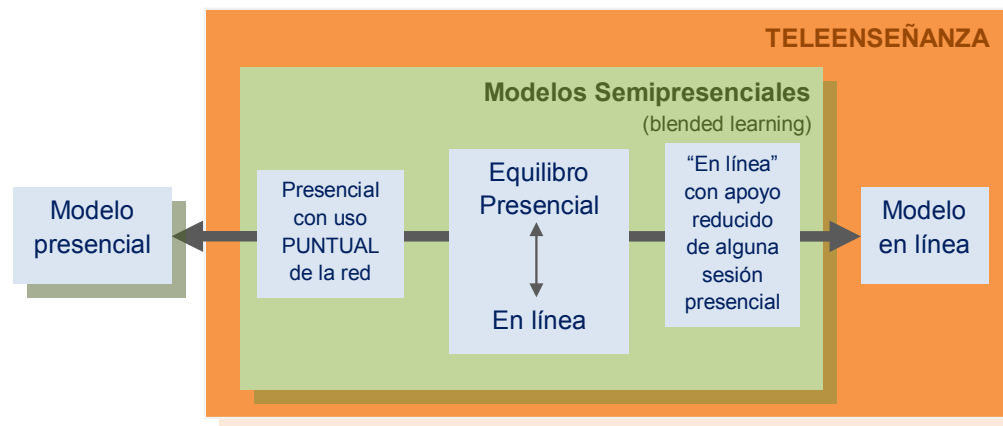


Ilustración 26. Modelos de enseñanza en función del grado de uso de redes (Prendes y Castañeda, 2008)

Hablamos de modelos en los que se usan las redes “para” la enseñanza. Es decir, al uso de las TIC para soportar en sí mismas (como medio y como canal) el desarrollo de un proceso de enseñanza, ya sea enteramente llevado a cabo por medio de la red o bien sólo parcialmente.

No obstante, y a pesar de que partimos de una definición que se fundamenta en la definición del espacio donde tiene lugar la enseñanza, entendemos que, dadas las características propias de las Tecnologías a las que nos referimos (TIC) y la magnitud de los cambios e influencias que ejercen las mismas en diversos

ámbitos¹⁵, la utilización de tecnologías no afecta sólo al dónde y cuándo se realiza la enseñanza y el aprendizaje.

En este caso, como nos dice Salinas (2004), las implicaciones son bastante más radicales; no se trata de que traigamos tal o cual medio a nuestra clase y lo usemos en una determinada situación, más bien sucede lo contrario, que nos llevamos la clase –parcial o totalmente- al medio y por lo mismo muchos elementos que antes eran del todo conocidos y, al menos en principio controlados, pasan a ser nuevos focos de reflexión, y, cómo no, de preocupación para el docente.

Parafraseando al profesor Salinas diríamos que “cada tecnología y o combinación de ellas configura unas coordenadas propias”, en las que todos los elementos del sistema de enseñanza se ven afectados (2004:1).

Dichos elementos (que no son otra cosa que elementos del curriculum¹⁶), definen con sus particularidades cuatro dimensiones que caracterizan a su vez estos procesos de teleenseñanza y que se irán dibujando paulatinamente con el desarrollo del curriculum. El conjunto de la tendencia de estas dimensiones, a su vez, nos proporcionará una visión general del proceso de teleenseñanza en sí mismo.

Estas dimensiones son:



Ilustración 27. Dimensiones caracterizadoras del proceso de teleenseñanza.

Planificación

Aunque se trata de un término que es transversal a cualquier planteamiento curricular (con o sin tecnologías), sea este el momento de re-definirlo como dimensión básica que afecta a los los procesos enseñanza-aprendizaje enriquecidos por tecnologías. Para ello nos remitimos a la definición que del término “educational design” hace Goodyear (2005), y en el que afirma que dicho término incluye el conjunto de prácticas involucradas en la construcción de representaciones sobre cómo apoyar el aprendizaje en casos concretos, o lo que es lo mismo, planificar como la actividad de prever la forma de llevar a cabo la enseñanza.

Así, planificar implica básicamente tomar decisiones sobre la forma en la que tendrán lugar y se desarrollarán los diferentes elementos del curriculum. Bien es cierto que los planificadores no siempre son conscientes de los porqués de las decisiones que toman, aunque no por ellos esas decisiones son menos relevantes (Toohey, 1999; Goodyear, 2005; Conole y otros., 2008).

¹⁵ A las que hemos hecho referencia en el capítulo anterior

¹⁶ La definición de curriculum y de la amplitud que este término tiene en este trabajo la abordaremos en el siguiente capítulo.

No encontramos en la literatura revisada indicadores sobre la dirección que debe tener idealmente un proceso de planificación curricular. Sin embargo, sí existen tres aspectos que son descritos como prioritarios:

- La existencia de una reflexión previa y la previsión de cada uno de los elementos del curriculum como fortaleza del desarrollo del mismo.
- El nivel de invariabilidad o de flexibilidad que se otorga a cada uno de los elementos/decisiones tomadas con antelación durante el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Si el alumno puede intervenir en la definición de los niveles de flexibilidad de cada aspecto (discrecionalidad) o en la planificación misma, entendiendo que no sólo existe una planificación de la enseñanza, sino que la misma es susceptible de complementarse por el punto de vista del discente.

Interactividad

Los modelos de comunicación resultantes en los procesos de teleenseñanza son reveladores a la hora de entender dichos procesos, pero sólo suelen revelarse tras el análisis de muchos factores que suceden antes, durante y después de dicho proceso. Esta comunicación viene definida por el tipo y niveles de interactividad que suceden en estos (De Kerchove, 1999; Prendes, 2004).

Así, respecto a la interactividad, tanto instrumental (del alumno con los materiales y la interfaz de las tecnologías) como cognitiva (del alumno con otros participantes en el proceso), recogemos un esquema en el que se aúnan ambas variables.

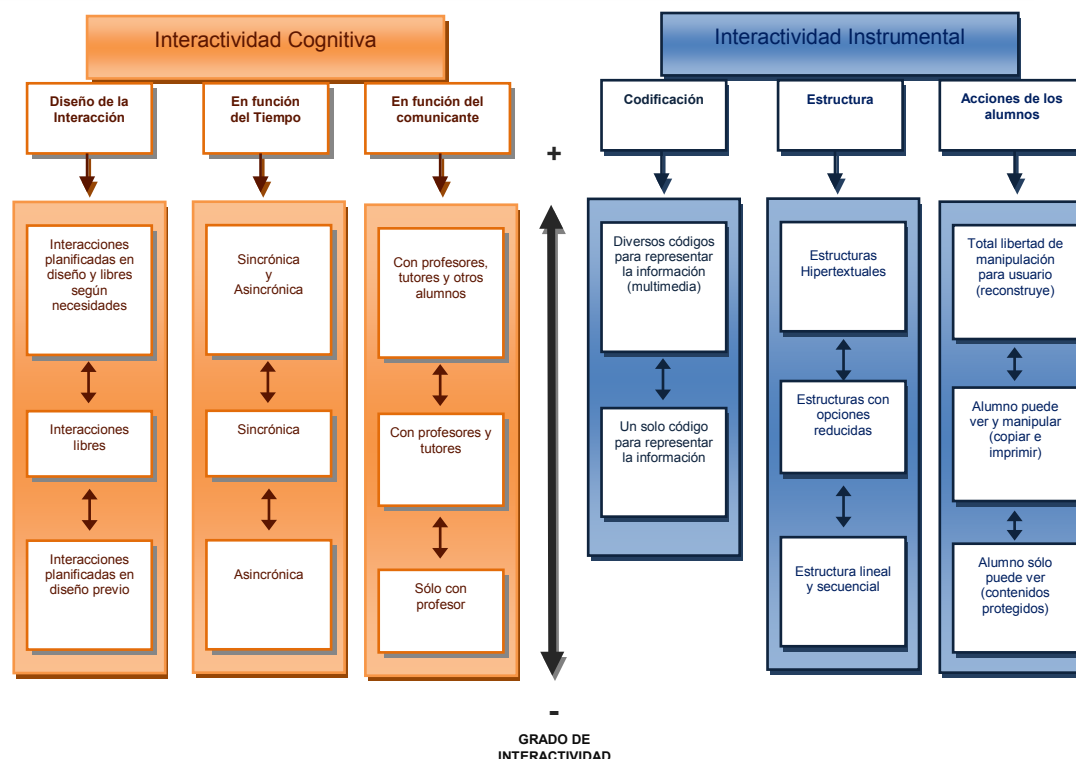


Ilustración 28. La interactividad instrumental y cognitiva (Prendes, 2004)

A la izquierda de la figura se han representado los aspectos relacionados con la interactividad cognitiva, considerando en este caso como dimensiones básicas el diseño, el tiempo y el perfil de los comunicantes. A la derecha aparecen aquellas variables relacionadas con la interactividad instrumental y se ha considerado la codificación de la información con la cual se trabaja, su estructura y las acciones de los alumnos.

Así, el análisis del desarrollo curricular del proceso de teleenseñanza exige definir, a través del análisis de los elementos curriculares qué nivel y tipo de interactividad se produce. Nos resultará una curva que si resulta ascendente (o incluso plana por la parte superior) indicará mayores posibilidades de interactividad que una curva situada en la parte inferior del esquema o con pocos picos hacia arriba.

Flexibilidad

Partimos de que uno de los objetivos que guían la necesidad de incorporar nuevas tecnologías a las aulas es el de flexibilizar la oferta formativa, pasando de una modalidad exclusivamente presencial a una modalidad semi-presencial (*blended learning*) en la cual el alumnado, además de poder asistir a clases, puede optar por asignaturas en las que el modelo docente adoptado y el uso de tecnologías le permiten acomodar sus tiempos y espacios de trabajo según sus necesidades, y a la vez, dentro de ellas puede continuar reacomodando sus necesidades en un entorno moldeable.

En términos generales se trata de entender el nivel de lo que Salinas definió (1999) como flexibilización del proceso de enseñanza, que sería aplicable a los aspectos organizativos y metodológicos del proceso.

Siguiendo lo planteado por el mismo Salinas, (2004b), entendemos que la enseñanza entendida como flexible tiene cinco componentes principales:

Componente Tecnológico: Sistemas de comunicación, sistemas de recursos compartidos y sistemas de apoyo a las actividad del grupo

Uso de los Medios Didácticos: si son locales o distribuidos, si son interactivos o no, tipo de formato.

Elementos del aprendizaje Abierto: tiempo, contenido, requerimientos, enfoque instruccional y recursos de distribución y logística

Componente Institucional: Entorno organizativo: administración, posibilidad de clases on-line, ayudas de navegación, centros de recursos

Componente Didáctico: métodos de enseñanza expositivos o de descubrimiento

En el caso del componente Institucional y de los Elementos del aprendizaje abierto, es evidente que cuanto más adaptables sean cada uno de los elementos expuestos, mayor será la flexibilidad del curso. Ahora bien, trataremos de explicitar un poco mejor (siguiendo con el planteamiento de Salinas, 2004), cómo cada uno de los otros componentes se puede ir configurando en el sentido de adaptarse a las necesidades y exigencias del estudiante en momentos diferentes, de forma que podamos decir que el modelo de e-a es más flexible, así:

		- Flexible					+ Flexible
Componente Tecnológico	Sistema de comunicación	Sincrónico uno a muchos	Sincrónico uno a uno	Asincrónico uno a muchos (almacenado)	Asincrónico uno a muchos (distribuido)	Asincrónico uno a uno	
	Sistema de Recursos Compartidos	Acceso Multiusuario (sólo Lectura)		Espacios sincrónicos de trabajo compartido		Sistemas de archivado compartido	
	Apoyo específico a la actividad de grupos	Clase Virtual		Sistemas de Gestión de Proyecto		Otros: herramientas de coautor, generación de ideas, priorización de herramientas, herramientas de construcción compartida de conocimiento	
Medios	Dicotomía	Local			Distribuido		
	Interactividad	NO Interactivos			Interactivo		
	Formato	Texto		Varios formatos		Multimedia, Hipermedia	
Componente Didáctico		Métodos Expositivos			Métodos de Descubrimiento		

Ilustración 29. Grado de Flexibilidad en función de los componentes del Aprendizaje Flexible, Salinas 2004. Elaboración propia

Virtualidad

No es nuestra intención entrar en la definición profunda de lo que significa el término Virtual, o la Virtualidad, especialmente teniendo en cuenta las profundas implicaciones del término desde diversos puntos de vista, pues entendemos que esto nos llevaría a remitirnos a disquisiciones filosóficas que no tocan de lleno nuestro campo de estudio y que incluso pueden distraer el objeto mismo de este trabajo¹⁷.

Por lo mismo nos limitamos a decir que en este caso, cuando nos detenemos en la *virtualidad* como característica de la teleenseñanza, entendemos que hace alusión a la forma en que la enseñanza se incluye en los espacios virtuales (Martínez y Solano (2003), o lo que es lo mismo (tomando una acepción de la palabra prestada del inglés¹⁸), la forma en la que esta toma cuerpo en la red. En consecuencia, cuando nos referimos al nivel de virtualidad, hacemos referencia al nivel con que integran los procedimientos de enseñanza y aprendizaje en la red en las cuatro dimensiones clásicas de expansión de la infósfera enunciadas por Moore (2000), es decir, cómo se integran en términos de volumen (cuánto), velocidad, variedad de formatos (y de herramientas que los contienen) y en valor.

Para la tercera y cuarta dimensiones (variedad y valor) partimos en principio de los tres tipos de usos que se da a la red en el aprendizaje ya enunciados por Adell (2004): herramientas de **búsqueda de información**, herramientas de **publicación** y herramientas de **comunicación**; pero dejamos abierta la posibilidad de aumentar dichos usos con otros que a posteriori pudiesen desarrollarse o que se consideren relevantes, como es el caso actual de las herramientas de construcción compartida del conocimiento, las herramientas de redes social, o las herramientas de life-streaming que no entrarían de lleno en las tres descritas anteriormente.

Así, entendemos para este trabajo que el nivel de virtualidad del proceso de teleenseñanza estará dado por la cantidad y variedad de herramientas en red que se usen en el trabajo de clase (volumen y variedad), y la cantidad y variedad de actividades en red que se lleven a cabo en las mismas (variedad y valor). Así, a mayor cantidad de cada una de ellas, mayor será el grado de virtualidad que subyaga a la teleenseñanza en una relación que podría ubicarse en un continuo de la curva descrita en el siguiente gráfico.

¹⁷ Para un análisis del término virtual, recomendamos la obra de LÉVY, PIERRE (1999) *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós

¹⁸ El término *virtualize* según el Oxford English Dictionary (2009) aparece en su segunda acepción enunciado como “2 *Computing*. not physically existing as such but made by software to appear to do so” en su segunda acepción. En el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española no existe tal palabra ni derivados con una acepción similar.

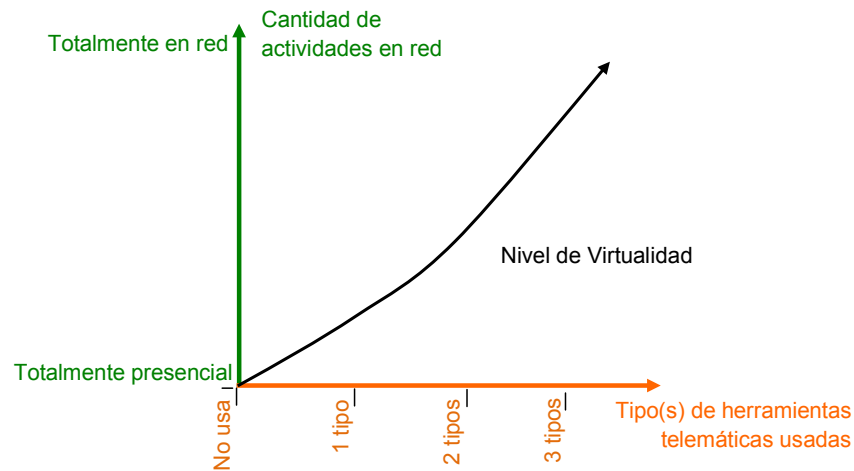


Ilustración 30. Niveles de Virtualidad

El nivel que alcanza cada una de estas características, y el de todas en general, tendría repercusiones en diversos ámbitos del proceso educativo, coincidentes también con cada uno de los condicionantes propios del curriculum educativo, ese nuevo curriculum que pretendemos o al que nos vemos abocados en tanto que realidad educativa en todas sus perspectivas.

Queda entonces por definir, cuáles son los elementos condicionantes y estructuradores del curriculum a los que responden dichas dimensiones y cómo dichos elementos y las dimensiones que se definen por ellos se relacionan. En últimas, queda por definir los elementos y relaciones del modelo de Análisis curricular que pretendemos.

"You never change things by fighting the existing reality. To change something, build a new model that makes the existing model obsolete"

R. Buckminster Fuller

Capítulo 3. Hacia un Modelo de Análisis Curricular para la teleenseñanza

Vista la necesidad de configurar un modelo de análisis curricular que incluya los elementos de análisis implicados en los procesos de teleenseñanza, necesidad analizada desde un punto de vista social y desde un punto de vista epistemológico y de investigación en los capítulos inmediatamente anteriores, es momento de indagar en cada uno de los elementos que constituyen ese modelo.

Para ello, haremos una serie de clarificaciones previas que permitirán situarnos en la perspectiva de análisis que pretendemos, y que nos permitirán abordar uno a uno los elementos que harán parte del modelo propuesta y que estructurará el resto de la presente investigación.

1. Clarificaciones previas: un modelo de análisis curricular

Cuando se pretende abordar de forma sistemática cuáles son los elementos claves que forman parte de un modelo curricular de teleenseñanza para obtener un modelo de análisis que pueda resultar significativo y útil, es imperativo realizar clarificaciones previas sobre muchos de los condicionantes que dicho *modelo* contiene. En primer lugar el concepto mismo de *modelo*, la concepción genérica del mismo, el concepto de *curriculum* que subyace a dicha propuesta. No en vano, se trata de conceptos polisémicos que ha cambiado a lo largo de la historia y de cuyo significado dependen muchas de las asunciones que hagamos en adelante para el presente trabajo.

Si bien, no es nuestra intención abordar en profundidad el desarrollo semántico y epistemológico de todo lo anterior, sí intentaremos abordarlo de forma sistemática, de manera que podamos establecer un marco conceptual desde el que abordar el objeto de nuestro estudio y desarrollarlo en toda su extensión.

En un capítulo anterior analizamos la situación a macro y micro-escala de la Educación Superior respecto de la Introducción de las TIC. Con esta base, compartimos la visión de Salinas (2004b), cuando nos dice que la introducción de las Nuevas Tecnologías (TIC) en el proceso educativo afecta a todo, "afecta a la estructura misma de los cursos, a los roles de los profesores, a la administración y el mantenimiento de los cursos" (159) es decir, en palabras de Harasim (1990), que la teleenseñanza supone nuevos entornos con nuevas

características, y para usarla es preciso crear e implementar dichos entornos desde nuevas perspectivas. Estamos en definitiva ante un cambio en los modelos, y en los modos de entender la enseñanza y el aprendizaje con esas TIC.

Pero ¿por qué un modelo?, ¿qué es un modelo?

Si nos remitimos a la Real Academia de la Lengua Española en la cuarta acepción de la palabra *modelo* nos indica que es un “esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento” (RAE, 2008). Otras ciencias y disciplinas (especialmente las ciencias experimentales, exactas, y más recientemente la informática de sistemas) han utilizado definiciones bastante cercanas.

Para el objeto de nuestro trabajo partimos de una definición que no dista mucho de la concepción generalizada del concepto de modelo. Entendemos que se trata efectivamente de una representación de una teoría de relaciones entre los componentes de un sistema, con el fin de analizarlos, describirlos, explicarlos, controlarlos, etc. O lo que es lo mismo, una representación simplificada de la realidad para investigar la naturaleza de los fenómenos a investigar (Salinas, 2004).

Estos modelos, especialmente en educación, serán estructuras flexibles que puedan adaptarse a las necesidades y creatividad propia de los docentes y a la propia naturaleza de los procesos que se lleven a cabo (Penin y Lejeune, 2004). Es decir que, como señalan Jiménez, González Soto y Ferreres (1989), no pretenderán ser estructuras fijas, sino que serán instrumentos de trabajo adaptables, no excluyentes, y evidentemente provisionales.

Entendiendo esto, creemos que es pertinente el estudio, formulación y validación de un modelo que nos ayude a tener una representación del proceso de teleenseñanza; asumiendo que dicho modelo (Salinas, 2004) puede servirnos como:

Herramienta para precisar los parámetros a estudiar dentro de la realidad de la investigación que nos rodea.

Descripción unificada de la realidad que estudiamos

Herramienta futura para el diseño y desarrollo de otros procesos similares, en tanto que:

- Organizador de la actividad teórica, investigadora y de la práctica docente
- Herramienta de reflexión e investigación que permita el surgimiento de nuevos planteamientos y nuevos modelos
- Herramientas de análisis y evaluación crítica de los sistemas educativos (macro y micro visiones)

Al final, hablamos de modelos que provean de vías para resolver los problemas planteados por dicha transformación (la transformación propiciada por la incursión de las TIC en el panorama educativo), mediante la formalización de estructuras que establezcan las relaciones existentes entre participantes, actividades, recursos, herramientas e incluso servicios (Collis, et al. 2002). Sirviendo además como vía de trabajo para los no-especialistas que, sobre él puedan trabajar en torno al proceso educativo con y TIC y reflexionar sobre él (Conole et al., 2004).

A mayores, cuando nos planteamos la naturaleza del modelo que pretendemos construir, convenimos en que existen diversas nomenclaturas con las que podríamos referirlo: en este caso modelo de *diseño curricular* y modelo de *planificación curricular* son de las más frecuentes en la bibliografía al respecto; sin embargo, entendiendo las particularidades del estudio que pretendemos y los objetivos que motivan el mismo, consideramos que ambos términos, aunque se aproximan a lo que pretendemos, no resultan exhaustivos para describir este caso concreto. Siguiendo a Pratt, (1980), podemos decir que en ambos se hace alusión

especial a la parte previa de la organización del curriculum y se entiende el mismo como un producto, algo terminado que además tiene su esencia en el momento anterior a la acción curricular.

Si, como veremos más adelante, partimos de una concepción holística del curriculum en la que entendemos todas las acciones que se desarrollan en él como parte fundamental de su estructura (lo planeado, lo que sucede, lo imprevisto, lo realizado), no podemos considerar el presente modelo como un modelo de planificación o diseño.

El término que más se aproxima, a nuestro entender sería el de *modelo de desarrollo curricular*. Como nos recuerda Escudero (1997), el estudio del *desarrollo curricular* parte de investigaciones en las que se analizan los presupuestos básicos de los llamados centros eficaces, y se incluye el análisis de los procesos básicos para la mejora de los procesos educativos; es decir, que *desarrollo curricular* indica un progresivo avance de la materia que nos concierne, el curriculum (Pratt, 1980).

Sin embargo la intención de nuestro estudio, dista mucho de ofrecer una guía sobre lo que debe hacerse o no para desarrollar el curriculum, sino que pretende ser una ventana para mirar el curriculum de una asignatura o curso en red antes de realizarla o después de llevarla a puerto y entender cómo se entrelazan los diferentes elementos que la conforman y que le dan entidad. Es decir, siguiendo el planteamiento de Franklin et al (2004), un modelo que permita apoyar:

- El diseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje
- La toma de decisiones referida a los procesos que se vinculan a dichos cursos (implementación, control, etc.)
- El proceso de desarrollo e implementación de asignaturas y cursos concretos.

En consecuencia entendemos que se trata, de forma más amplia aunque a la vez más rigurosa, de un modelo de análisis curricular.

Dicho lo cual, y siguiendo esta línea de clarificación de lo que pretendemos, si seguimos lo planteado por Guarro (1999), Moreno (1999) y Bolivar (1999), creemos que debemos hacer una caracterización doble del modelo que pretendemos.

En primer lugar diríamos que trabajamos con una comprensión de la realidad de la construcción del curriculum de corte *deliberativo o práctico* (Moreno, 1999). Es decir, si bien entendemos que el análisis teórico (el *curriculum knowledge* de Hewitt, 2006), resulta clarificador a la hora de entender lo que pasa en la práctica (*curriculum work*, Hewitt, 2006), entendemos también que sólo se construye el curriculum desde la práctica misma y que es en ella en donde surgen los problemas que han de ser abordados en la construcción del curriculum.

Siguiendo al autor, consideramos que los profesores “hacen previsiones sobre su acción práctica en el aula reflexionando sobre la misma” (Moreno, 1999:127), no a partir de teorías, y por ello el modelo que les propongamos pretende sólo servir como ayuda a la hora de llevar a cabo ese análisis, no prescribir lo que pueda o deba ser a partir de verdades teóricas universales que, sabemos, no son utilizadas en la realidad. Creemos en un diseño del curriculum “procesual, situacional, cíclico y evolutivo” (:143), que permita innovar y mejorar la enseñanza a partir de su propia formulación.

Lo anterior no obsta para que consideremos también que el curriculum deba tener una orientación crítica (Bolivar, 1999), en el sentido de considerar que el mismo es producto de juicios que deben tener en cuenta no sólo la propia realidad interna a la acción educativa, sino que se orientan y condicionan por la situación social y en el marco de ellas asumen unas u otras opciones que las alinean en unas u otras líneas de valor cívico, político, cultural y social.

Por ello, para clarificar este concepto, empezaremos por incidir en el hecho de que el curriculum es un concepto cambiante –especialmente durante la segunda mitad del siglo XX¹⁹, aunque algunos autores hagan lecturas de critica curricular desde tiempos de Sófocles (Pratt, 1980)- al que se ha provisto de muy diversos significados y se han atribuido multitud de definiciones (Bishop, 1985; Kelly, 1982; Lawton, 1973; Hewitt, 2006). Desde esta perspectiva es difícil abordar un discurso sobre curriculum sin clarificar al menos la postura desde la cual partimos, más aún si echamos un pequeño vistazo sobre lo que se ha dicho de lo que es y no es curriculum.

Si algo llama la atención al echar la vista atrás es que muchas de las posturas sobre curriculum que se han erigido en estos años han entrado en el ámbito de la contraposición. Así, encontramos autores que definen el curriculum de una manera concreta, y otros que la definen de forma diametralmente opuesta; e incluso quien diferencia entre tipos de curriculum (Marsh, 1997; Kelly, 1982; Tanner, 1988; Stenhouse, 1975; Escudero, 1999; entre otros.). En esta línea, encontramos posiciones que defienden posturas contrapuestas así:

- Curriculum como aquello que incluye TODAS las actividades que suceden en torno al proceso enseñanza aprendizaje, incluido por supuesto, el llamado curriculum oculto; y en contraposición otras (Vs) que defienden la entidad del curriculum sólo en aquellas actividades que han sido deliberadamente planificadas y se llevan a cabo de forma intencional en dicho proceso, curriculum explícito.
- Algunos diferencian entre curriculum oficial entendiendo como tal a aquello que está planificado, (Vs) y curriculum real como todo aquello que sucede, se haya legislado y previsto con anterioridad o no.
- Un Curriculum formal que tendría lugar sólo en el horario de clase, (Vs) Un curriculum informal que se desarrollaría en paralelo, en los tiempos intermedios e incluso en las actividades extraescolares (Kelly, 1982).
- Curriculum como producto, es decir, como documento que incluye los objetivos, definiciones, conceptos e ideas, metodologías de aprendizaje deseables e incluso obligatorias en un determinado contexto educativo (el caso de los documentos oficiales); (Vs) el curriculum como proceso entendiendo que involucra todas las experiencias que tienen lugar en el proceso e-a para el alumno y el docente.

De todas ellas se puede resaltar el hecho de que tratan de integrar en la palabra curriculum aquello que resulta parte fundamental del proceso enseñanza aprendizaje, sólo que cada una lo hace desde opciones diversas. Algunas ponen el énfasis en lo planificado, normativo, organizado y explícito, mientras que otras consideran vital en el proceso precisamente lo contrario, lo que sucede entre medias, las experiencias del estudiante, aquello que no está contemplado en los documentos.

Desde nuestro punto de vista entendemos, siguiendo a Marsh (1997) y a Escudero (1999), que la realidad del aula (entendida como la unidad coherente de enseñanza, más que como el espacio físico, en tanto en cuanto en este trabajo abordamos el término en el contexto de la teleenseñanza) es básicamente imposible separar una realidad de otra y que ambas suelen ser imprescindibles a la hora de abordar procesos enseñanza-aprendizaje, y que factores ligados a ambas realidades son los que lo definen todo.

¹⁹ Para tener una visión sintética del proceso de desarrollo histórico del concepto de curriculum y su estudio recomendamos el trabajo clásico de Kelly, cuya información actualizada aparece en la 6ª edición de su trabajo de 2009, o la revisión de Bolívar en Escudero (1999).

En palabras de Marsh (1997:5) justificaríamos nuestra decisión diciendo que “No es práctico separar nuestras intenciones de nuestros actos, pues existe un constante flujo de interacciones entre planes, acciones, cambio de planes y nuevas acciones”, constituyendo al final una constante en la que se conjugan ambas realidades (planificada y realizada).

El hecho de que empecemos partiendo de esa premisa en la que entendemos una visión amplia del curriculum, pone el énfasis en que entendemos que el curriculum como entidad está configurado por las dos realidades que se enfrentaban de cierta manera en las visiones que hemos repasado de forma esquemática en el apartado anterior. En últimas, y parafraseando algunas reflexiones de Steinhouse (1975), no debemos perder de vista que el estudio del curriculum concierne en últimas al estudio de la relación entre esas dos visiones, entre intención y realidad; más aún, si como es nuestro caso, pretendemos unir teoría con práctica.

Así pues, si tomamos como base –entre otros- a Bishop (1985), Fullan (2002), Escudero (1999) y al mismo Marsh (1997), entendemos que en su sentido más amplio el *curriculum* escolar es sinónimo de todo el proceso educativo como globalidad con todas sus determinaciones sociales (leyes, experiencias educativas, programas específicos, etc.).

Por lo mismo, si partimos de esta noción, decimos que el modelo que planteamos aquí se trata de un modelo de análisis que vaya incluso un paso allá del análisis *diseño de enseñanza (learning design)* planteado por Conole (2007, Conole et al, 2004; Conole et al 2008), agregando a la estructuración secuenciada de actividades e información pedagógica para promover el aprendizaje (*learning design* definido por Conole, 2007), el análisis de las variables contextuales e institucionales que afectan también al proceso e-a y el análisis también los diversos espacios en los que se recrea el mismo.

Es decir, que siguiendo a lo planteado en Bishop (1985), Fullan (2002), Marsh (1997), Escudero (1999) o Pinar (2003), se trata de tener en cuenta que dicho curriculum se recrea, desarrolla y realiza en distintos espacios, es decir que tiene existencia en distintos niveles:

Curriculum prescrito = oficial = legislado: Ordenación general del sistema educativo

Curriculum presentado a los profesores = divulgado: por medio de leyes, decretos, etc. Pero habitualmente presentado en los libros de texto.

Moldeado por los profesores: planificación de acuerdo a las particularidades y necesidades del aula.

Curriculum en acción: cómo se lleva a la realidad

Curriculum realizado: efectos que produce: explícitos, ocultos, influencia del exterior

Curriculum evaluado.

Entendemos que dicho curriculum conforma a su vez dos realidades, o lo que es lo mismo, que el curriculum es a la vez:

Un ámbito de toma de decisiones, de reflexión teórica y de prácticas y

Un recurso de planificación de:

- *Cultura:* selección de qué cultura se le dará al alumno y qué parte de esa cultura se considera valiosa para que la aprenda el alumno
- *Organización y Secuenciación:* de esa cultura que se ha seleccionado como buena
- Experiencias de aprendizaje: procesos e-a
- *Evaluación:* ¿control? Qué es lo que pretendemos que el alumno adquiera en esos procesos.

Por lo que en consecuencia se configura como un proceso que aparece en cada rincón del proceso educativo, que sirve a diferentes propósitos (locales, educativos, sociales, culturales, institucionales, etc.) y

los determina porque resulta influyente en todos ellos, y además, se caracteriza como eminentemente dinámico (Hewitt, 2006).

Partiendo de esa base generalista que define qué es lo que queremos hacer, empecemos pues a hacerlo definiendo cada una de sus partes tomando como base lo que la literatura científica nos ofrece al respecto.

2. Elementos que configuran el curriculum

Intentando ser coherentes con lo visto en la visión teórica que nos ha traído hasta aquí, intentaremos en adelante definir NO los elementos curriculares en general (aunque bien es cierto que son básicamente los mismos que en un análisis curricular común), sino definir aquellos que constituyen, desde nuestro punto de vista, un curriculum de enseñanza flexible en red en el marco de la Educación Superior, y caracterizarlos de manera particular.

Hemos dicho en el apartado inmediatamente anterior que, siguiendo a Escudero (1999) se dice que el curriculum se desarrolla en diferentes niveles (curriculum prescrito, curriculum presentado a los profesores, etc. Este planteamiento “espacial”, a efectos del análisis del mismo podría resumirse a su vez tres grandes planos en los que se desarrollan dichos niveles: un plano *contextual* en el que situaríamos el curriculum prescrito y presentado a los profesores; un plano de *planificación curricular*, en el que situaríamos precisamente el curriculum que es moldeado por los profesores; y en tercer lugar el plano de *acción o desarrollo curricular*, en el que situaríamos el curriculum en acción, el curriculum realizado y el curriculum evaluado. Estos 3 planos “resumen” suponen tres planos en los que el curriculum debe ser analizado y desarrollado, que son mutuamente influyentes (aunque no se influyen de formas iguales y que además coinciden con los tres focos principales de atención del curriculum que enuncia Martínez (2007) cuando habla de implementación curricular de medios.

Sírvanos pues estos tres planos como visión generalista de los planos definición curricular.

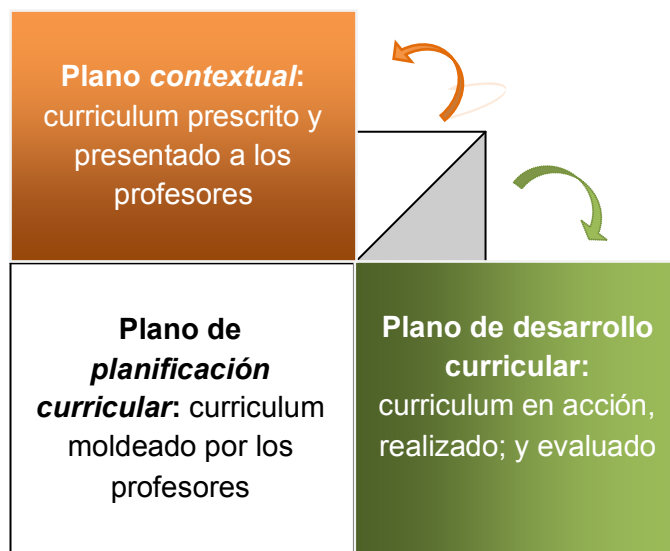


Ilustración 31. Planos de definición curricular. Basado en Escudero, 1999

Ahora bien, en dichos planos se deben incluir toda una serie de elementos que los configuran y que se erigen como estructura y fundamento de lo que llamamos curriculum. Creemos que no se trata de pormenorizar ahora todos los planteamientos que sobre estos elementos hay en la literatura al uso, sino de enmarcar los planteamientos básicos que subyacen a nuestro estudio, y de los que emana la visión de análisis que proponemos.

Para ello debemos situarnos en un punto que nos ofrezca una macro-visión del curriculum que pretendemos definir. Por ello, si nos basamos en los planteamientos que sobre curriculum hemos visto hasta ahora (Kelly, 1982, 2009; Escudero, 1999; Steinhouse, 1975; Rowndtree, 1974; Toohey, 1999; Marsh, 1997, Pratt, 1994; Pinar, 2003) partimos de una visión del curriculum como una realidad que toma cuerpo en el proceso enseñanza aprendizaje, pero que se enmarca y ve determinada por la sociedad en la que está contenida (los macro-contextos y los contextos próximos de influencia de los que hablan en un sentido u otro Escudero, 1999 y Kelly, 1982)

Así, decimos que ese marco debe formar parte del análisis curricular porque condiciona todos los aspectos del curriculum mismo, y los planos en los que se sustenta (ver ilustración anterior).

Por lo mismo, partimos del diagrama siguiente que pretende sólo ser una primera visión del curriculum tal y como lo entendemos en el presente trabajo, entendiendo que profesores y alumnos se mueven en este marco de actuación y que el mismo es permeable al entorno que lo contiene.

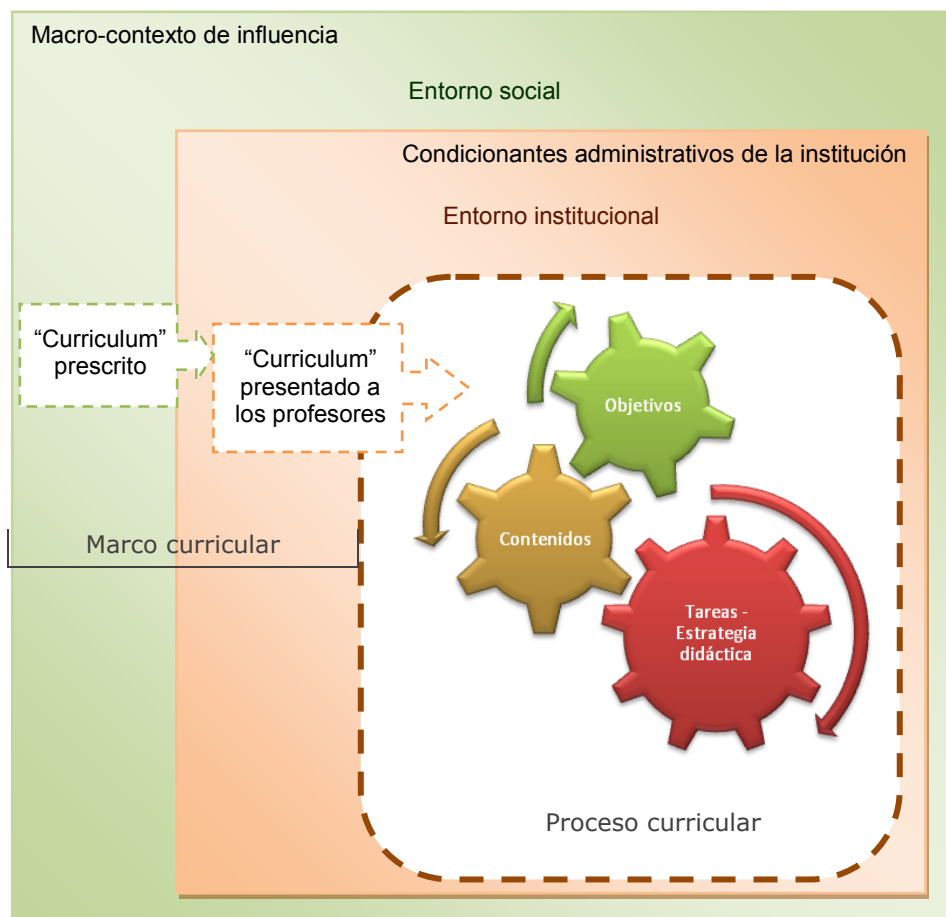


Ilustración 32. Marco y proceso Curricular. Elaboración propia.

En esta ilustración entendemos que los contextos de influencia (macrocontextos de influencia y los condicionantes administrativos de las instituciones) condicionan y configuran el plano contextual del currículum, a lo que en adelante denominaremos *Marco Curricular* y que enmarca el proceso curricular entendido también como lo que conforma el proceso e-a (incluyendo en el los planos de planificación y de desarrollo curricular incluidos en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Los elementos que se incluyen a su vez en este *proceso curricular* (objetivos, contenidos, tareas-estrategias didácticas y evaluación), toman como base la misma literatura que nos ha traído hasta aquí y en la que se contemplan como los 4 pilares fundamentales de dicho proceso.

Faltan en la ilustración los *participantes del proceso curricular*, que aparecen como pilares también en toda la bibliografía que se ha revisado sobre currículum (Rowndtree, 1974; Toohey, 1999; Marsh, 1997, Pratt, 1994) y que serán objeto también de análisis por nuestra parte y que se verán reflejados en los elementos que vamos recogiendo.

Así pues analizamos a continuación los elementos que configuran las visiones más aceptadas del entramado curricular como un todo, pero siempre haciendo entendiendo los mismos en el marco de las posibilidades, cambios y sugerencias que la inclusión de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje incluye en cada uno de ellos y que han sido ya descritas en investigaciones y trabajos más actuales, pero que desde nuestra visión, no han sido incluidas en un modelo holístico de análisis del curriculum.

Marco Curricular

En primer lugar definiremos el Marco curricular. Bajo este gran paraguas conceptual incluiremos todos los elementos funcionales y estructurales que configuran el marco en el que se implementa un proceso curricular, pero que normalmente no está directamente influido por las acciones, actitudes o aptitudes de los participantes en el mismo.

Macro-Contextos de Influencia

Entendemos que el curriculum es una construcción que se ve determinada por no pocos factores. Factores que determinan mucho de aquello que puede suceder y que de hecho sucede dentro de las aulas.

Entre los más importantes de estos factores podemos enunciar los enunciados por Kelly (1982), Bishop (1985) y Escudero (2004): filosóficos y políticos (metas de la educación, ideología, etc.), aspectos económicos (recursos humanos y materiales con los que cuenta el sistema educativo en el que nos enmarcamos); aspectos socio-culturales (lenguaje, cultura, creencias compartidas); epistemológicos (conocimiento que se considera valioso, procesos mentales subyacentes), éticos (conducta y modelo moral aceptable), políticos (que, aunque cercano al ideológico implica más a las decisiones que sobre la educación o que afectan a la educación son tomadas por los poderes políticos), históricos (de un tipo de sociedad y grupo en particular), socio-tecnológicos (el momento tecnológico que viva la sociedad que inserta la educación) y psicológicos (teorías del desarrollo humano y del aprendizaje, métodos de enseñanza, etc.).

Estos elementos suponen probablemente las principales fuentes de presión sobre la planificación y el desarrollo curricular, es decir, configuran el Macrocontexto de Influencia en el que se inserta –o del que nace– el curriculum.

Como es evidente sin embargo, la mayoría de estos y otros factores son externos al sistema escolar, y de muchos de ellos relacionados con la educación superior y la entrada de las nuevas tecnologías en la educación hemos hablado ya en el planteamiento del problema, porque determinan de forma muy importante el marco en el que nos situamos y deben ser entendidos a la hora de configurar el curriculum.

Curriculum Prescrito

En segundo lugar, e intentando un recorrido desde fuera hacia dentro del curriculum, hablamos de la prescripción que se hace de la enseñanza universitaria en general. Cómo ha sido concebida desde los macro-contextos de influencia, la ley que la regula, los condicionantes de la misma, los intereses a los que responde a nivel regional, nacional o internacional.

Se concreta en la ley o leyes que lo rigen y, en concreto tratándose de la educación superior, de cómo dicha ley llega a las universidades.

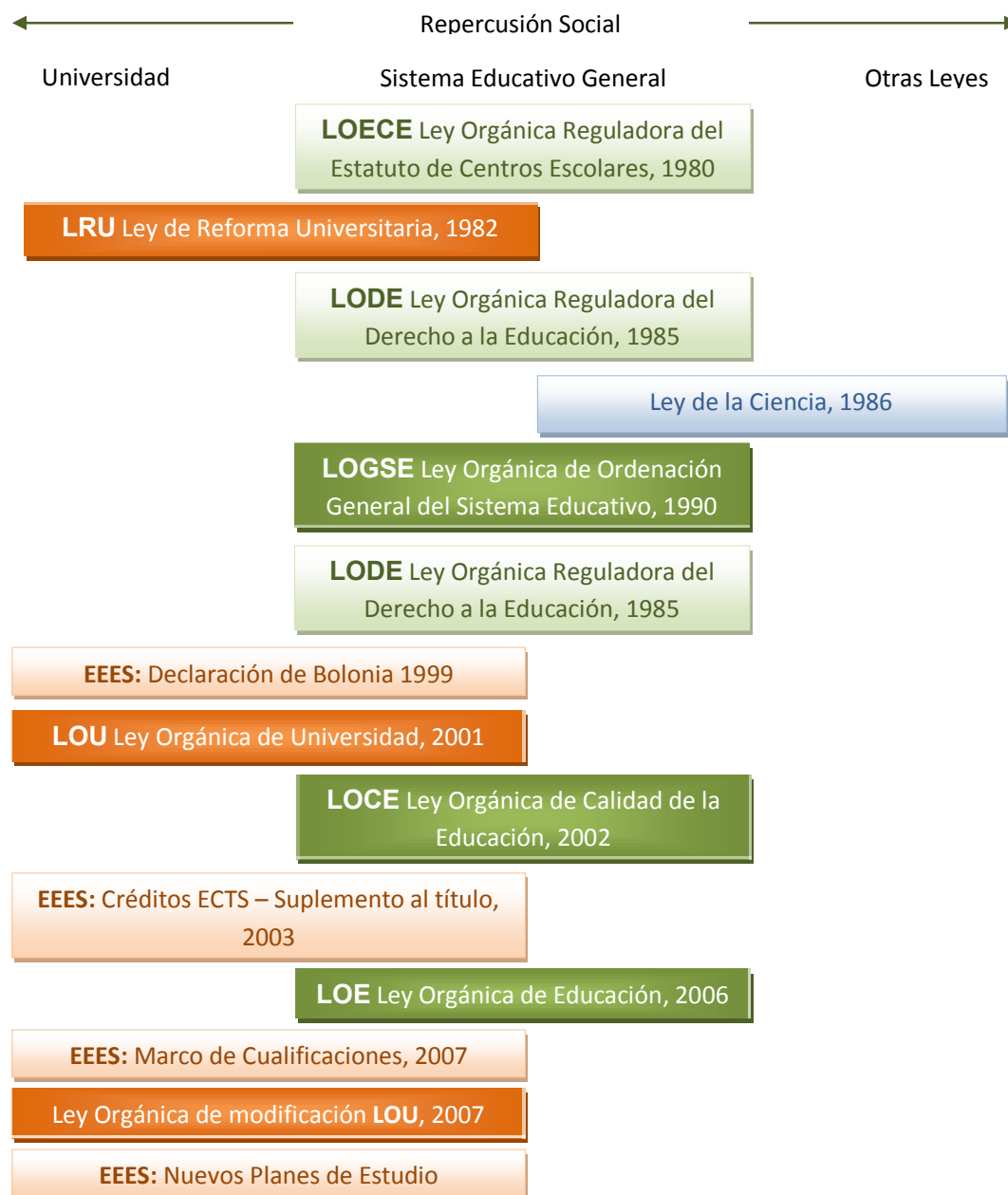


Ilustración 33. Evolución de la legislación educativa universitaria en España en los últimos 25 años

Curriculum presentado a los profesores

Pero una vez el marco legislativo ha sido precisado, no es menos cierto que dicho marco legislativo nacional o regional sufre una serie de transformaciones o especificaciones en el marco mismo de las universidades. Especificaciones que definen desde cuáles son los programas de formación que se van a llevar a cabo, pasando por la duración, modalidades, configuración y concreción en los que se desarrollará.

Esta estructura es el que llega a los profesores a la hora de la planificación específica de la asignatura, es decir, la legislación tamizada por la concreción curricular institucional.

Condicionantes administrativos de la institución

También llamados *contexto institucional* (Pratt, 1980), nos referimos con ellos a los elementos que satisfacen preguntas como: ¿Cómo encaja el curriculum que analizamos en la programación general, estructura y necesidades de la institución en la que se enmarca?, ¿quién(es) es(son) responsable de la aprobación, desarrollo, implementación, mantenimiento, evaluación y supervisión del mismo?.

Además de lo anterior, condicionantes de tipo temporal (tiempo anual en el que se desarrolle la asignatura, horario), administrativo (requisitos previos, posibilidad de matriculación de los alumnos en el curso, proveniencia de los mismos, forma de gestión de la asignatura), son también configurantes clave del marco en el que se desenvuelve la misma.

Entorno

Desde que se habla de curriculum como globalidad del proceso educativo (en cualquiera de los libros citados en la bibliografía de este capítulo puede comprobarse), se entiende que el espacio en el que tiene lugar es un condicionante clave de su desarrollo.

En el caso de los modelos curriculares de teleenseñanza, y siguiendo con el planteamiento de la misma expuesto en el apartado dedicado a la misma (Ver esquema en página 65) que incluye en el procesos semipresenciales y completamente on-line, hablaríamos de dos espacios en los que éstos curriculum se desarrollan: el entorno presencial, y el entorno en red o virtual (Martínez y Prendes, 2003; Salinas, 2004).

Entendemos, siguiendo a los autores, que sobre estos entornos se tomarán decisiones futuras dentro del curriculum propiamente dicho (hasta ahora nos situamos en el contexto del mismo), y que acotarán de forma diversa el espacio en el que se desarrolle un curso concreto.

Entorno Presencial

Evidentemente nos referimos a la cultura propia de las ciudades en las que se desarrolla, el nivel socio-económico del entorno, las facilidades del mismo, el clima (personal y atmosférico) que rodea la situación de enseñanza aprendizaje.

Pero nos referimos también (Zabalza, 1987), a aspectos propios de la institución física en la que sucede el curriculum: instalaciones, recursos, estructura física y materiales disponibles. Así como a aquellas que influyen en la relación que tiene el alumno con dichas instalaciones: acceso a las mismas, distancia entre ellas, posibilidad de desplazamiento, disponibilidad, etc.

Entorno Virtual

De la misma forma, es claro que nos referimos a ese cada vez menos “nuevo” ciber-espacio en el que tiene lugar el proceso e-a y del cual tenemos que saber todas sus características. Aparte de las generales que forman parte de un macro contexto de influencia tecnológica del curriculum -y a las que ya nos hemos referido en el apartado anterior-, nos referimos a las condiciones generales de acceso a las mismas y al entorno de aplicaciones en red del que se dispone para el proceso; cuál es en últimas la plataforma tecnológica que sirve como entorno virtual de enseñanza aprendizaje (en adelante EVEA).

Incluimos en este entorno la percepción más tecnológica y funcional de estas herramientas, y entendemos que se trata de un tipo de entorno muy cambiante.

Sólo con el interés de situar al lector, diremos que desde que en 1995 se creara el que sería considerado primero, Blackboard²⁰, hemos asistido a la creación y desarrollo de una gran cantidad de entornos combinados de herramientas telemáticas (conocidos por todos por Virtual Learning Environments o Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje) que dan soporte a muchas de las modalidades de teleenseñanza.

En su momento, e incluso hoy día, se trataba con estas herramientas de abrir las posibilidades de formación a las necesidades de todas las personas en general y de los trabajadores en particular como nuevo grupo diana en el que se centraban los nuevos desafíos de la educación a lo largo de toda la vida. Se trataba de atender a sus particularidades en tanto que nuevos consumidores de formación; se pretendía cubrir las “necesidades y posibilidades de un público adulto que no puede desplazarse hasta los centros de formación por sus obligaciones familiares, laborales o personales” (Gisbert et al, 1998).

Y lo cierto es que la difusión de esos entornos ha sido espectacular.

Sin ir más lejos, en el año 2005 se decía que, sólo en Reino Unido, el 95% de las instituciones de educación superior ya usaba al menos un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje, casi un 37% (1 de cada 3) usaba al menos 3 a la vez, y entre Blackboard y WebCT copaban más del 71% del mercado (Jenkins et al., 2005). Esta tendencia ha sido superada a favor de los entornos libres que están siendo adoptados por la mayoría de grandes instituciones de educación superior a nivel mundial, como es el caso de la migración a Moodle por parte de las dos grandes Open Universities: la Open University de Reino Unido (OU) y la de Holanda (OUNL); o la apuesta por SAKAI de universidades tan relevantes a nivel internacional como el MIT, Oxford o Standford, por sólo nombrar algunas (Lee, 2008).

No obstante, la proliferación de las herramientas de fácil publicación y construcción colectiva de significados –las enmarcadas dentro del gran paraguas conocido como la Web 2.0- y las herramientas de intercambio -el llamado Software Social-, ha permitido a las personas decidir otras vías para reflexionar sobre su propio proceso de acceso a la información, sobre su modelo de construcción del conocimiento, para acceder a la información de otros y a la información ya “manufacturada” por otros, y para compartir incluso su proceso de construcción del conocimiento con otros (Adell, 2004,).

Como consecuencia de lo anterior, algunas de estas herramientas 2.0 han aparecido también en el entorno educativo virtual que se oferta desde las instituciones y que enmarca el curriculum.

Condicionantes psicológicos y culturales propios de los participantes en el proceso e-a

Profesores y alumnos, artífices fundamentales y *participantes del curriculum*, son parte fundamental del mismo. Se ven condicionados y a la vez lo condicionan de forma rotunda. ¿Cuáles son sus conocimientos

²⁰ <http://www.blackboard.com/us/index.bbb>

previos?, ¿cuál es su situación respecto de los contextos de influencia?, ¿cuántos son? ¿qué relaciones se establecen entre ellos?, ¿a qué características personales y psicológicas responden?, ¿hasta dónde son capaces de llegar? (Pratt, 1980; Taylor, 1975; Block, 1971; Rosenthal y Jacobson, 1968)).

Cada uno de los factores que los definen, en tanto que motores del curriculum mismo, nos pueden dar más pistas de en qué curriculum nos movemos y hacia qué desarrollo curricular nos dirigimos.

Adicionalmente, cuando nos referimos a procesos de teleenseñanza habremos de tener en cuenta los condicionantes de partida de los propios participantes en relación con las tecnologías.

Es un hecho evidente que existen muchas diferencias entre los usuarios de las tecnologías dependiendo, entre otras cosas, de su edad. Sin ir más lejos, si analizamos el informe del Instituto Nacional de Estadística de Octubre de 2008, podemos ver que el 82,2% de los jóvenes de entre 10 y 15 años de edad usa internet, porcentaje que se reduce a un 56 % entre los mayores de 15 años (INE, 2008). Claro está que esos jóvenes no están en edad de educación superior, pero es también claro que los niveles se han mantenido con esa diferencia desde hace unos años y que aquellos jóvenes que usaban más las redes que los adultos se han ido incorporando a la universidad poco a poco.

Lo cual nos lleva a una reflexión evidente, y es que éstas diferencias entre personas por su edad en el manejo y uso de las redes, habiendo sido descritas ya en numerosos trabajos de investigación (Cabero, 2004; Prensky, 2001), se hacen enormemente patentes en el caso de los profesores y alumnos y se ha apuntado el nivel de alfabetización digital de los docentes, sus expectativas y actitudes ante la tecnología como un factor clave en el éxito de experiencias en red (Condie y Livingston, 2007).

A este respecto resulta muy interesante analizar desde luego lo que podríamos llamar: el momento tecnológico de los participantes, es decir, variables relacionadas con su edad, manejo de las Tecnologías, formación para el uso de las mismas, actitudes ante ellas.

Objetivos y Contenidos

Y con esto ya entramos de lleno en *proceso curricular*, el entorno de enseñanza-aprendizaje, sea este virtual o semipresencial.

Aunque en esencia se trata de los puntos a los que pretende llegarse en un proceso de enseñanza-aprendizaje, no deberían usarse como puntos únicos de referencia para construir un currículum, si los vemos con algo más de perspectiva y realismo podemos notar que normalmente funcionan mejor como guía de los pasos que se han de dar en desarrollo del curriculum (Pratt, 1997).

El análisis de los objetivos sobre los que se fundamentan los currículos resulta especialmente importante a la luz del tipo de objetivo con el que se trabaja, del cual podremos desprender conclusiones acerca de qué es realmente lo que pretendemos y actuar en consecuencia. Dependerá de si entendemos que nuestro objetivo es la consecución de competencias en el alumno, o si el objetivo es la metodología en si misma o reflejamos dichos objetivos en los contenidos del curso (Rowntree, 1974). Y muy importante, dependerá no sólo de lo que planifiquemos para ese objetivo, sino de lo que es EN REALIDAD nuestro objetivo, qué alcance tiene, qué operaciones cognitivas implica y a qué tipo de conocimiento (contenido) hace referencia. Como diría Zabalza "Los podremos plantear de una forma u otra... ...pero sea cual sea la naturaleza y modalidad de uso que utilicemos, [los objetivos] constituirán un indicador de la categoría pedagógica y técnica de nuestra programación" (1987:119).

Así, el alcance del objetivo tiene que ver con establecer si estamos trabajando con objetivos Globales, Educativos o Instructivos (Anderson, 2005). En nuestro caso, entendiendo que el estudio que pretende hacerse implica el curriculum que abarca cada asignatura, entendemos que trabajamos con Objetivos

Educativos, es decir, que configuran una unidad de planificación curricular (la asignatura en sí misma) y que están planificados para ser conseguidos a medio plazo.

Siguiendo con el análisis, resulta muy interesante analizar el TIPO de objetivo con el que trabajamos.

Para ello es imprescindible partir de una de las taxonomías más utilizadas y que por su especial sencillez ha sido francamente útil a la hora de ser usada por un especialista en educación o por un profesor, sea cual sea su especialidad, convirtiéndose así en uno de los documentos más influyentes en la historia del curriculum. Se trata de la ya clásica taxonomía de Objetivos de Bloom (Bloom, B.S. et al., 1956; Krathwohl, et al. 1964)) que divide los objetivos en torno a tres dominios de la persona

Cabeza	→ Cognitivo	→ Objetivos Conceptuales
Corazón	→ Afectivo	→ Objetivos Actitudinales
Mano	→ Psicomotor →	Objetivos Procesuales

En teoría, cada uno de éstos dominios debería ser estudiado en profundidad, pero lo cierto es que el progreso posterior de esta taxonomía no implicó el planteamiento posterior de una teoría que explicitara cada uno de estos dominios por igual. En su lugar, Bloom, Krathwohl y colaboradores, hicieron un especial énfasis en los procesos cognitivos como base del aprendizaje; y entendieron además que dichos procesos pueden conseguirse sólo de forma jerárquica en un proceso Enseñanza Aprendizaje, así: Recuerdo, Comprensión, Aplicación, Análisis, Síntesis y Evaluación.

Aunque bien entendemos el uso de la clasificación anterior por la facilidad de uso de la que hemos hablado, y por el hecho de ser la primera que formulaba este tipo de cuestiones de forma sistemática; entendemos que dicha taxonomía dista mucho de ser todo lo completa que nos gustaría.

En primer lugar porque supuso la base de un tipo de modelos curriculares que entienden los objetivos como el centro del curriculum²¹; pero además porque, aunque en el planteamiento inicial la taxonomía introduce los tres dominios (cognitivo, actitudinal, psicomotor), entiende que dichos dominios están separados unos de otros como compartimentos estancos que incluyen de forma bastante poco clara el tipo de conocimiento pretendido y el tipo de proceso cognitivo que se pretende; adicionalmente, el desarrollo de las áreas psicomotora y actitudinal no son abarcadas suficientemente, y al final se llega a entender el aprendizaje como un mero proceso cognitivo, y a día de hoy sabemos que la enseñanza y el aprendizaje abarca mucho más; finalmente, diríamos que esas primeras tres categorías resultan excesivamente amplias para admitir un análisis detallado del curriculum, de lo que sucede en el proceso e-a. Pero además, porque dicha taxonomía plantea una relación jerárquica entre las destrezas a conseguir por parte de los aprendices, relación que ha sido desmentida, entre otros, por Marzano (1988) posteriormente.

Por ello consideramos deseable analizar Objetivos de formas un poco más profundas en el análisis que emprendemos.

De forma paralela, como nos recuerda el mismo Marzano, muchos investigadores creen que es preciso incluir en este análisis ligado a objetivos, el análisis del área y de la naturaleza de los **contenidos** a los que van ligados, puesto que el contenido mismo está íntimamente ligado a los objetivos que se pretenden en todo proceso e-a. "Cada área de contenido [y cada tipo] de contenido representa una forma particular de entender y configurar la estructura del mundo y cada una de ellas tiene como propia una forma de investigar y analizar que dan lugar a su cuerpo teórico" (Marzano 1988:116).

²¹ Modelos que explicaremos más adelante y con los que no estamos de acuerdo.

En consecuencia, recurrimos a dos planteamientos más modernos, que consideramos sugerentes y pueden ampliar la visión que sobre este particular tenemos; nos referimos en primer lugar a los objetivos de la mano de la definición de objetivos y contenidos desde la revisión de la taxonomía de Bloom propuesta por Anderson y Krathwohl (Anderson y Krathwohl, 2001; Anderson, 2005), y a las dimensiones de conocimiento propuesta por Marzano y a la taxonomía de objetivos construida a partir de ésta (Marzano et al., 1988; Marzano, 1998; 2001; Marzano y Kendall, 2007).

Recurrimos a estos dos planteamientos porque en ambos casos, al final lo que se plantea es un marco de análisis de objetivos, una especie de "Matriz de análisis" en la que se analizan los mismos a la luz de dos dimensiones principales: el tipo de conocimiento (Marzano y Kendall 2006 lo llaman Dominio de conocimiento) y los procesos mentales que se ven implicados en el mismo; y porque son probablemente los dos planteamientos de mayor relevancia que han aparecido en los últimos años.

Se parte en ambos casos de estudios (que cita el propio Marzano en su libro del año 1988) en los que se descarta la necesidad de llegar a un proceso cognitivo determinado para conseguir el siguiente, y entienden ambos que esos procesos cognitivos son muy diferentes si implica un tipo de conocimiento u otro. Por eso hacen la "matriz".

En el caso de Anderson y Krathwohl, no podemos olvidar que se trata de uno de los autores de la taxonomía "clásica"²², y que pretende ser una revisión de la taxonomía de Bloom. Dicha revisión, según sus autores, se basa principalmente en los siguientes cambios (Anderson, 2005):

El entendimiento de las dos dimensiones (procesos cognitivos – tipos de contenido como en relación)

Los procesos cognitivos son entendidos como acciones (verbos)

La matriz completa es la que explica todo el planteamiento, no puede entenderse por partes.

No es un marco de representación (como en el caso de la clásica), sino que pretende ser una herramienta útil para la planificación, la implementación y evaluación del curriculum.

No entiende una jerarquía entre los procesos de pensamiento.

Entiende que las áreas actitudinales y psicomotora no son tanto procesos mentales, como tipos de conocimiento.

²² La taxonomía de Bloom toma su nombre del primero de la lista de autores que publica el libro de 1956, pero no es Bloom el único que la realiza y Krathwohl es uno de los autores implicados.

		DIMENSION DE LOS PROCESOS CONGNITIVOS					
		Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear
DIMENSIÓN DE LOS TIPOS DE CONOCIMIENTO	Factual Elementos básicos de la disciplina. Terminología Elementos						
	Conceptual Relaciones entre los elementos básicos que les permiten funcionar juntos: Clasificaciones Principios y generalizaciones Teorías, modelos y estructuras						
	Procedimental Cómo hacer, métodos de investigación y criterios para el uso de habilidades, algoritmos, técnicas y métodos Sujeto específico en el que se usan las anteriores Criterios de uso de determinados procedimientos						
	Metacognitivo: Conciencia y conocimiento del propio conocimiento y de las estrategias de conocimiento: Conocimiento estratégico Tareas de conocimiento contextual y condicional Auto-conocimiento						

Ilustración 34. Matriz de Análisis de Objetivos de Anderson y Krathwohl (2001). Elaboración propia

En el caso de la taxonomía propuesta finalmente por Marzano y Kendall (2007), si bien se comparten muchas de las premisas de la revisión de Anderson et al; entendemos que se llega un poco más lejos.

Como en el caso de la anterior se entiende que el área psicomotora forma parte de los dominios de conocimiento, junto con la información y los procesos mentales (que a su vez coincidirían en parte con los contenidos factuales y conceptuales planteados por Anderson y Krathwohl).

Sin embargo, en el planteamiento de Marzano y Kendall, la mayor cantidad de cambios se producen en el planteamiento de la naturaleza y relaciones entre los procesos mentales.

En primer lugar esta nueva taxonomía no entiende que el procesamiento mental se lleve a cabo por medio de dinámicas mentales independientes entre sí y, de algún modo asiladas. Sino que entienden que pensamiento y conocimiento son resultado de un flujo de procesamiento mental. Además, entienden que en ese procesamiento no interviene sólo el sistema cognitivo (que ya se tiene en cuenta en el planteamiento de Bloom y, de forma más completa en la revisión de Anderson y Krathwohl), sino que hay dos sistemas que intervienen de hecho en los primeros momentos de dicho flujo de procesamiento y que son claves a la hora de entender qué se está produciendo y cómo:

Sistema de autorregulación (self-system thinking): entendido como el entramado de actitudes, creencias y emociones que determinan el grado de motivación y atención que tiene un individuo por

una tarea y que determina la puesta en marcha de los otros procesos mentales (Marzano y Kendall, 2007:55)

Sistema de metacognición: que es el responsable de el seguimiento, evaluación y regulación del funcionamiento de los otros procesos mentales. Siendo el responsable, entre otras de establecer las metas y “garantizar” su cumplimiento.

A esos dos sistemas se agregaría el sistema cognitivo, en donde podemos encontrar los procesos clásicos descritos y revisados en el trabajo de Anderson y Krathwohl.

Además se revisa la relación entre dichos sistemas y los subprocesos que los componen. Así, si bien se descarta la relación jerárquica entre ellos que hace que para conseguir uno haya que conseguir los anteriores a modo de prerrequisito que entiende unos procesos como superiores a otros, sí se entiende que el flujo de procesamiento mental empieza con los procesos relacionados con el sistema de autorregulación, continúa con los procesos del sistema metacognitivo y que ambos determinan la forma en la que se suceden los procesos cognitivos. De manera que, aunque no se entiende que unos sistemas sean más complejos que otros, ni que exista relación jerárquica entre ellos, sí existe un flujo direccional entre los mismos.

Intentamos representar a continuación el modelo generado finalmente por Marzano y Kendall (2007):

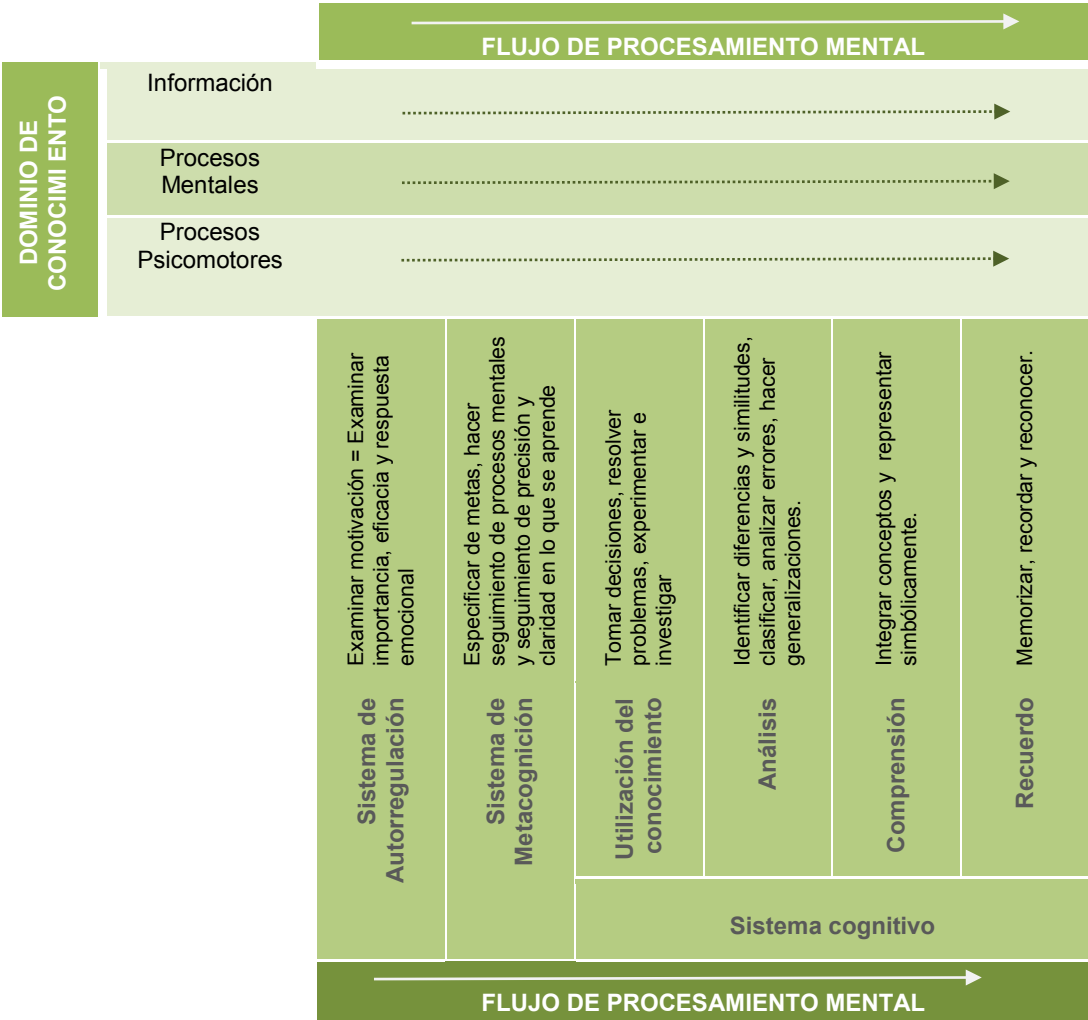


Ilustración 35. Matriz de análisis de Objetivos de Marzano y Kendall (2007). Elaboración Propia

Desde esta perspectiva, los objetivos dejan de basarse en que el alumno llegue a un proceso cognitivo propiamente, sino que además hay objetivos que implicarán la influencia en los sistemas de autoregulación y metacognición, como por ejemplo: conseguir que el alumno sea capaz de comprender la importancia de un tema u otro, o que asuma una actitud sobre un tema concreto, o que sea capaz de analizar el nivel de claridad que tiene sobre un concepto preciso.

Partimos pues de la taxonomía de Marzano y Kendall. Sin embargo, creemos que, a la hora de analizar los objetivos de un curriculum, la taxonomía explicitada por Anderson y Krathwohl (2001 y Anderson, 2005), hace una división más sencilla para entender el sistema cognitivo y, aunque concibe más procesos, los delimita bastante bien.

Por lo mismo, y a efectos de éste análisis hacemos una inclusión de dichos procesos en la taxonomía de Marzano y Kendall, de manera que nuestra matriz de análisis de contenidos y objetivos queda definida así:

		OBJETIVOS							
		Sistema cognitivo						Sistema metacognitivo	Sistema autorregulativo
		Recuerdo	Comprensión	Aplicación	Análisis	Evaluación	Creación		
TIPO DE CONTENIDOS	Informativo								
	Procedimental mental								
	Procedimental psicomotor								

Ilustración 36. Tipos de Objetivos y Tipos de Contenidos

Sin embargo, como venimos argumentando durante todo este trabajo, muchas cosas han cambiado en el panorama tecnológico que nos rodea y a esta visión clásica de los objetivos se le ha achacado no incluir nuevos verbos de acción que amplían las posibilidades de alcance del objetivo y que están relacionados con la utilización de TIC. Así Churches (2007), plantea algunos verbos que deberían agregarse a los clásicos incluidos en las habilidades relativas al sistema cognitivo teniendo en cuenta las posibilidades que abre el uso de TIC por parte de los alumnos y los docentes y que completarían el panorama de la siguiente forma:

Sistema cognitivo	Verbos tradicionales	Verbos de la era digital (Churches, 2007)
Recuerdo	Codificar, recordar, reconocer	Resumir en viñetas, resaltar, marcar en favoritos, compartir en favoritos, hacer búsquedas en herramientas especializadas (buscadores)
Comprensión	Sintetizar, Interpretar, ejemplificar, clasificar, explicar, representar	Realizar búsquedas avanzadas, búsquedas Booleanas, resúmenes y reseñas en formato blog, categorizar, etiquetar, anotar, suscribir.
Aplicación	Tomar decisiones, resolver problemas, ejecutar.	Descargar un programa, ejecutar una aplicación, jugar, subir archivos y compartirlos, operar en entornos simples, editar archivos.
Análisis	Identificar atributos, diferenciar y organizar	Remezclar fuentes de datos (mashing), enlazar, validar, deconstruir procesos y flujos de información, craquear aplicaciones o programas, recopilar información de medios en red y diseñar mapas mentales.
Evaluación	Establecer criterios, verificar, criticar	comentar en un blog, revisar, publicar, moderar, colaborar y contribuir en construcciones colaborativas (wikis, mapas mentales colaborativos, etc.), participar en redes, reelaborar, probar aplicaciones, validar la veracidad de las fuentes de información
Creación	Concebir, planificar, desarrollar y producir algo	Programar (aunque sea en entornos de programación fácil como los ceradores de mashups y widgets), grabar en video, animar, blogear en formato multimedia (video blogging), mezclar, remezclar, publicar video, audio o ambas (podcasting), dirigir y producir creaciones multimedia, transmitir.

Ilustración 37. Verbos nuevos para habilidades del sistema cognitivo una vez introducidas las TIC.

TIPO DE CONTENIDOS		OBJETIVOS																	
		Sistema cognitivo					Sistema metacognitivo	Sistema autorregulativo											
Informativo		Recuerdo	Codificar, recordar, reconocer. Resumir en viñetas, resaltar, marcar en favoritos, compartir en favoritos, hacer búsquedas en herramientas especializadas (buscadores)	Comprensión	Sintetizar. Interpretar, ejemplificar, clasificar, explicar, representar. Realizar búsquedas avanzadas y Booleanas, resúmenes y reseñas en blog, categorizar, etiquetar, anotar, suscribir.	Aplicación	Tomar decisiones, resolver problemas, ejecutar. Descargar un programa, ejecutar una aplicación, jugar, subir archivos y compartirlos, operar en entornos simples, editar archivos	Análisis	Identificar atributos, diferenciar y organizar. Mashng, enlazar, validar, deconstruir craquear, recopilar información de medios en red y diseñar mapas mentales	Evaluación	Establecer criterios, verificar, crítica. Comentar en un blog, revisar, publicar, moderar, colaborar y contribuir en construcciones colaborativas, participar en redes, reelaborar, probar aplicaciones, validar información.	Creación	Concebir, planificar, desarrollar y producir algo. Programar, grabar en video, animar, blogear en formato multimedia, mezclar, remezclar, publicar video, audio o ambas (podcasting), dirigir y producir creaciones multimedia, transmitir.						
Procedimental mental																			
Procedimental psicomotor																			

Selección, organización y secuenciación de Contenidos

Pero no sólo se trata de lo qué se pretende, sino también el orden en el que se pretende llegar a ese objetivo; es decir, cómo el profesor entiende que se secuencia estratégicamente su asignatura y también cómo se secuencia efectivamente la misma en el día a día.

Para comenzar, siguiendo a Zabalza (1987), diremos que la naturaleza de los curriculum que nos ocupan - Asignaturas en red enmarcadas en los Programas Universitarios²³- determina en gran medida cuáles son los contenidos que se incluyan en ellas. Sin embargo, como también señala el autor, el hecho de que haya una serie de parámetros o mínimos establecidos para tales contenidos, no significa que no quepan decisiones de cara a resaltar uno u otros aspectos de esa obligatoriedad y a organizarla y secuenciarla de formas diversas.

Con el fin de clarificar y facilitar el seguimiento de este apartado dividiremos las consideraciones referidas a la organización y secuenciación de los contenidos en torno a 3 focos de atención:

- Fundamentos de la secuencia
- La relevancia de los elementos en la misma
- La Estructura de la Secuencia

Fundamentos de la Secuencia

Siguiendo a Gagné (1965), Rowntree (1974) y Toohey (1999), dicha secuenciación puede adoptar diversas modalidades, de acuerdo con el fundamento por el que se organice la misma de la misma:

Secuenciación *Lógica*: es decir, secuenciar la asignatura por afinidad o consecutividad en el campo de estudio

Secuenciación *Psicológica*: de lo simple a lo complejo, del todo a la parte.

Secuenciación por *Jerarquía de Aprendizaje*: teniendo del momento psicológico y cognitivo del alumno combinando y siguiendo una combinación entre las dos estrategias de secuenciación anteriores.

Secuenciación *basada en problemas o proyectos*

Lo anterior podría converger en algunos de los planteamientos de Schiro (1978 cit. En Zabalza, 1987) respecto de organización de contenidos. Dice el autor que los contenidos se pueden organizar de formas más o menos variadas en un continuum que va desde la organización en torno a las prioridades establecidas por la materia de estudio (características de la misma, conceptos clave, etc; la *secuenciación lógica* y de la *basada en proyectos o problemas* de las que hablábamos más arriba), en cuyo caso diremos que hay prevalencia de las consideraciones sobre la *realidad objetiva*; hasta la organización que toma como base las necesidades y preferencias del alumnado, o incluso las características propias de la situación escolar y/o el contexto (Secuenciación *psicológica* o por *jerarquía de aprendizaje*²⁴), prevalencia de las consideraciones sobre la *realidad subjetiva*.

²³ En el la parte empírica de este trabajo nos centraremos específicamente en las Asignaturas en red ofertadas en los programas oficiales de grado de la Universidad de Murcia

²⁴ Aunque este tipo de secuenciación aparece como una combinación de la lógica y la psicológica, lo cierto es que parte de las necesidades del alumno, luego la situamos claramente como un tipo de organización

Relevancia de los contenidos en la secuencia

Siguiendo el análisis hecho por Zabalza (1987), entendemos que, dependiendo el nivel de importancia que se otorgue en la secuencia a unos contenidos u otros, dicha secuencia puede ser *homogénea*, si es que se entienden todos los contenidos como iguales en importancia o *heterogénea* si se entiende que existe una serie de contenidos nucleares o más importantes.

De forma paralela, el autor asume que existirán secuencias *equidistantes* en las que el tiempo dedicado a cada uno de los contenidos es idéntico entre sí y, consecuentemente, habrá otras en las que no se dedique el mismo tiempo a cada uno de los contenidos, en cuyo caso hablaremos de secuenciaciones *no-equidistantes*.

Así podremos encontrar diferentes combinaciones de estos dos elementos en la misma secuencia, por ejemplo podríamos encontrar secuencias homogéneas, pero no-equidistantes, porque uno de los contenidos en concreto, pese a no ser más importante que los demás, sí plantea mayores dificultades para los estudiantes y, en consecuencia, el tiempo que se dedica al mismo es mayor.

Estructura de la Secuencia

Reconoce Zabalza, que además las secuencias de contenidos suelen responder a diversos tipos de estructuras que dependen básicamente del tipo de “recorrido” que se haga por los elementos que la componen, así:

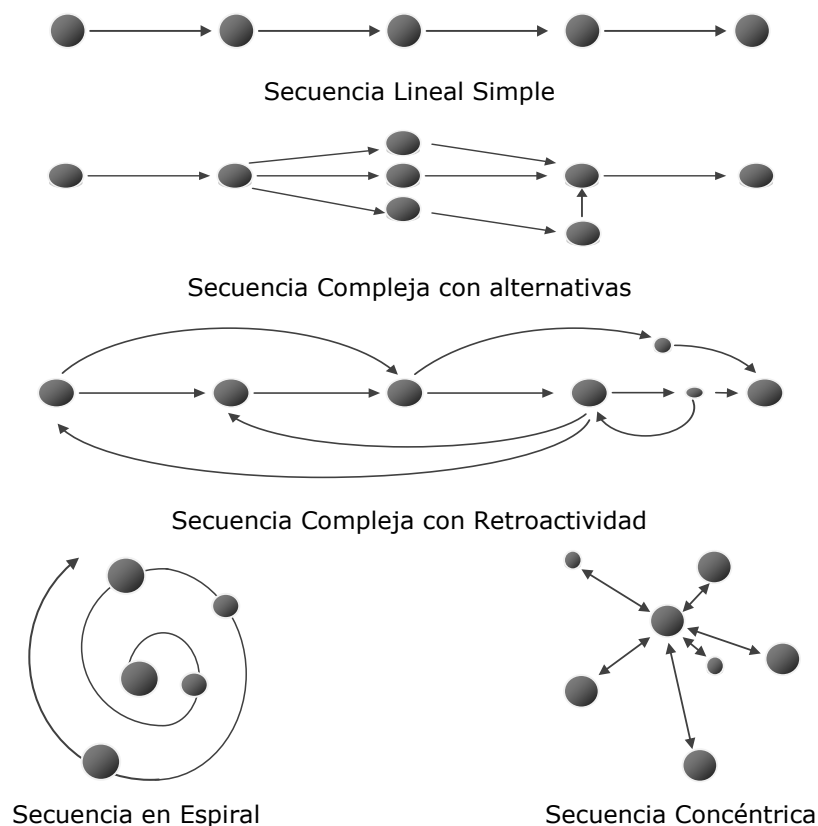


Ilustración 39. Estructuras de Contenidos. Zabalza, 1987

Estas estructuras corresponden entonces a la forma en la que los contenidos se organizan dentro de la temporalidad de la asignatura; la forma en la que el docente las planifica, las entrega a los estudiantes y por supuesto las de cómo el estudiante las aborda.

Más adelante, cuando hablemos de materiales curriculares, entraremos en un análisis de las estructuras que pueden configurar los multimedia que, aunque son similares a las anteriores en lo que respecta al análisis de la flexibilidad de movimientos, se corresponderían con el material en sí mismo y el nivel de flexibilidad que ese material en concreto permite a quien trabaja con ellos. Pero de eso hablaremos con más profundidad más adelante.

Tareas - Estrategias Didácticas

Coincidimos con Gimeno (1988) cuando afirma que la práctica educativa se debe analizar desde una perspectiva lo más integradora posible, y que son las situaciones ambientales (espacios actividades, roles a desempeñar, interacciones, tiempos, etc.) lo que configura la puesta en práctica y que pretender un análisis que trocee la realidad sin entender sus interrelaciones hace que esta práctica pierda significado.

Es así como el autor nos propone un análisis de la práctica curricular, del aula en su caso, a través del análisis de *Tareas Formales*, es decir, "las que institucionalmente se piensan y estructuran para conseguir las finalidades propias del curriculum" (248). En el análisis de dichas tareas entiende el autor que se conjugan de forma ecológica todos los componentes de la práctica real de la enseñanza-aprendizaje, la metodología que usa el profesor, la forma en la que organiza el espacio, etc.

En esta misma línea, pero refiriéndose explícitamente a los modelos de enseñanza en red, Salinas entiende también que un análisis más ecológico de aquello que pasa en la práctica es preciso, aunque entiende que son las *Estrategias Didácticas* "las instancias que acogen tanto métodos, como medios y técnicas (o procedimientos) a través de los cuales se asegura que el alumno logrará realmente sus objetivos" (2004:5); y entiende que dichas estrategias configuran verdaderos planes para lograr los objetivos de aprendizaje, e implica métodos, medios y técnicas (Salinas, 2000; 2004).

Entendiendo que en ambos casos lo que se plantea es un análisis en términos de práctica, de lo que se pretende que suceda y sucede en la enseñanza-aprendizaje, de los elementos que en conjunción desencadenan una actividad en el grupo de alumnos y en cada alumno, vamos en adelante a usar indistintamente los conceptos de Tarea y de Estrategia Didáctica, entendiendo que con ellos se alude y se analiza la práctica como un todo; entendiendo a la vez que en este paraguas de intervienen a su vez diferentes elementos: la actividad del profesor (las técnicas que utiliza, el rol que asume), la actividad de los alumnos, la interactividad entre ambos, la organización del trabajo, el espacio, los materiales, la temporalización, etc.

Veamos:

Métodos y Técnicas Docentes

La forma en la que el docente decide abordar el proceso de enseñanza resulta clave en el proceso de desarrollo curricular, tanto el método que ha sido planeado, porque nos dice mucho de lo que quiere el profesor; como el que finalmente se da en la práctica.

Siguiendo a Rowntree (1974) y a Romiszowski. (1981, cit. En Salinas, Pérez y De Benito, 2008:28), distinguimos claramente entre estrategias de descubrimiento y estrategias expositivas, distinguiendo Rowntree también entre estrategias grupales y estrategias individuales. Esta división, aunque bastante clarificadora, entendemos que resulta excesivamente generalista, especialmente cuando nos movemos en un entorno, que por sus características particulares, admite una enorme cantidad de variables.

Una de las clasificaciones clásicas sobre metodologías de enseñanza es la expuesta por Joycel y Well (2002), según la cual existen 4 grandes grupos/familias donde clasificar las metodologías de enseñanza:

- La familia de las metodologías Sociales: cooperación juego de roles e indagación jurisprudencial.
- La familia de las metodologías de procesamiento de la información: inducción básica, formación de conceptos, indagación científica, memorización, sinéctica, exposiciones.
- La familia de las metodologías personales: enseñanza no directiva

- La familia de las metodologías conductuales: instrucción programada, instrucción directa, simulaciones.

Si bien en términos generales estas metodologías siguen siendo aplicables a los contextos de enseñanza con TIC, Paulsen (1995), por su parte nos ofrece un análisis de las técnicas utilizadas por los docentes en entornos virtuales de enseñanza en el que incluye además una primera caracterización del tipo de interacción que existe entre alumno-profesor y alumno-alumno. En dicho análisis el autor asume que en las tareas educativas de teleenseñanza intervienen técnicas que implican la interacción entre:

- Uno sólo
- Uno a Uno
- Uno a Muchos
- Muchos a Muchos

Dichas Interacciones a su vez han sido recogidas por otros autores (Gisbert et al 1997; Martínez y Prendes, 2003) en las que se ha asociado a técnicas didácticas propiamente dichas, en concreto a:

- Recuperación de la Información
- Aprendizaje Individual
- Expositivas
- Participación Activa
- Colaboración

Si bien consideramos que dicha división es completa, debemos hacer una salvedad referida a la última técnica tal y como la proponen los autores. Según Martínez y Prendes (2003:59) la técnica de la Colaboración implica básicamente la interdependencia entre los miembros de un grupo que trabajan juntos. No obstante, y siguiendo los planteamientos de Dillenbourg, 1999 y de la misma Prendes, (2003 y 2007), la interdependencia entre los miembros de un grupo no es suficiente para la consideración del trabajo de dicho grupo como colaboración. Es decir, partimos de que la cooperación y la colaboración no son iguales entre sí; y que los modelos de trabajo en grupo, si bien implican como dice el autor procesos de interdependencia entre sus miembros, no pueden generalizarse como de colaboración. En consecuencia, proponemos la utilización de otro término que incluya actividades realizadas por varios estudiantes con un único fin común, pero en las que pueda enmarcarse, desde la cooperación hasta la colaboración.

Por lo anterior, y para este trabajo, utilizaremos la denominación de Técnica de trabajo en Grupo, entendiendo que esta no tiene implicaciones excesivamente complejas y que abren un abanico de posibilidades mayor, pero mejor acotado.

Además, es importante decir que estas técnicas mencionadas más arriba y que constituirán la base de nuestro análisis, son ampliadas y en algunos casos redefinidas en el trabajo de Salinas, Pérez y de Benito (2008); no obstante, en dicho trabajo se analizan básicamente en torno a si son técnicas centradas en el profesor, en el trabajo de grupo o en el alumno, pues de dicho análisis se desprende el estudio específico de las técnicas centradas en el alumno que son la base del documento. Por ello consideramos preferible partir de la clasificación anterior (Gisbert et al 1997; Martínez y Prendes, 2003).

Hecha esta salvedad, creemos que este análisis de técnicas es una herramienta muy interesante, y a efectos clarificadores y operativos la hemos recogido en la tabla siguiente, en la que además hemos incorporado a los ya contemplados por los autores mencionados, los métodos que podrían tener lugar en cada una de ellas (Joyce y Weil, 2002). Es evidente que muchos de ellos podrán operar en una o varias de ellas de forma eficiente, pero los presentamos aquí a modo de perspectiva:

<i>Técnica</i>	<i>Tipo de Interacción</i>	<i>Caracterización</i>	<i>Métodos Docentes</i>
DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	Uno solo	El alumno se enfrenta sólo a recursos en línea que suelen estar dispuestos y expuestos claramente para su seguimiento autónomo por parte del estudiante	Aprendizaje Autónomo. Enseñanza no directiva
DE APRENDIZAJE INDIVIDUAL	Uno a Uno	El profesor trabaja con el alumno y le guía en el proceso; además de servir como tutor y facilitador del aprendizaje. Entiende que el alumno trabaja de forma individual y puede utilizar diversas técnicas con cada alumno.	• Contrato de Aprendizaje • Ayudante • inducción básica • Formación de conceptos • Indagación científica • Instrucción programada • Instrucción directa • Simulaciones • Memorización
EXPOSITIVAS	Uno a Muchos	El profesor (o experto) asume el rol de fuente primaria de información y la ofrece a los alumnos en un modelo unidireccional.	• Lección Magistral • Simposio • Tutoría pública • Instrucción programada • Instrucción directa
DE PARTICIPACIÓN ACTIVA	Uno a Muchos	Aunque el rol de experto sigue recayendo sobre el docente (u otro experto elegido por él); en esta técnica se estimula la participación activa y crítica del estudiante.	• Trabajo con Materiales significativos • Opiniones Conflictivas • Debates • Mesas Redondas • Simulaciones • Lluvia de ideas • Estudio de Casos • ABP • Sinéctica,
DE TRABAJO EN GRUPO	Muchos a Muchos	En este caso la construcción del conocimiento es un proceso que llevan a cabo los estudiantes en grupo a través de la construcción de algo para lo que se establece una relación de interdependencia entre ellos.	• Trabajo en grupo • Foro • Debates por grupo • Cooperación • Indagación • Jurisprudencial • Trabajo colaborativo • Grupos Puzzle • Juegos de Rol • Grupos de Expertos • Colaboración

Ilustración 40. Técnicas docentes e Interacciones en la teleenseñanza

Rol del Profesor

La forma en la que el profesor funciona dentro de la estrategia didáctica que se plantea configura uno o varios roles que asume siempre o en parte de la misma práctica educativa y es uno de los componentes clave de la estrategia didáctica que se involucra en el curriculum. Puede estar previsto por el docente en el contexto de la(s) técnicas elegidas para la tarea, puede aparecer ligado a otros elementos condicionantes de curriculum (como condicionantes administrativos), o simplemente suceder como un evento más ligado al curriculum en acción.

Si bien hasta ahora en presupuestos de la enseñanza presencial se trataba básicamente de uno o como mucho dos roles en una situación educativa, en casos de enseñanza en red podemos decir, basándonos en los presupuestos de Berge, 1995; Durate, 2003; Salinas, 2003 y Gisbert et al., 1997, que existe una gran variedad de roles que son asumidos frecuentemente por diversas personas integradas en una misma asignatura, o en algunos casos por la misma. Definimos a continuación, y de forma somera, los que consideramos más importantes:

Profesor experto en contenidos: Es el profesor especialista en uno o más temas específicos del programa de la asignatura y es el referente en dichos temas para cada uno de los alumnos. Asume parte de la función pedagógica con el grupo de estudiantes, aportando su “especial conocimiento” (Salinas, 2003:169) al proceso enseñanza – aprendizaje que se está llevando a cabo.

Tutor: asume muy diversas funciones para un grupo específico de alumnos (que puede o no coincidir con el total de alumnos matriculados en la asignatura), lo que implica que asume las funciones social y pedagógica enunciadas por Berge, además de la organizacionales de la que habla Mason (1991). En resumen, siguiendo la propuesta de Romero y Llorente (2006), diríamos que se trata de aquel que tiene el papel de gestor de la asignatura, que profundiza e investiga los temas, facilitador, motivador, moderador y estimulador de debates, retroalimentador general de dudas, hace el seguimiento pormenorizado del alumno, promotor del aprendizaje y, en resumen, primera línea de comunicación entre “el aparato docente” y el alumno.

Diseñador: se trataría de la persona que se encarga de diseñar y producir los materiales que sirven como base a la asignatura. Como nos indica Duarte (2003:199), en realidad se trata de una tarea que el docente ha tenido siempre, sin embargo, al referirnos explícitamente a ella en una situación de enseñanza a través de la red “la forma en la que se realiza y las características que adquiere en cada situación son totalmente diferentes”.

Administrador: se encarga de la organización y gestión de todos los aspectos relacionados con la asignatura y los accesos, procedimientos y complicaciones que los alumnos u otros docentes puedan tener con el entorno.

La Interacción entre los elementos

Antes que nada, y previendo que más adelante hablaremos del nivel de Interactividad en los cursos en red, sea este el momento de diferenciar, al menos desde el punto de vista teórico los términos *interactividad* e *interacción*.

Siguiendo a Sutton (2001), entendemos que la interactividad es una característica inherente a los medios que permite a los usuarios una serie de intercambios por medio de la tecnología, y expresa a la vez el grado de control que tiene dicho usuario sobre una determinada secuencia dentro de esos medios, es decir, su

capacidad de decisión a la hora de “moverse” en ellos. Por otra parte, la interacción es el proceso de intercambio en sí mismo. A ésta última nos referimos ahora mismo.

Decimos que todas las interacciones que se suceden durante una tarea, forman parte también de la misma y la definen. Si bien no tenemos resultados claros aún sobre cómo esas interacciones afectan directamente a los procesos e-a (Jung, Choi, Lim, y Leem, 2002; Kearsley, 1995; Kelsey y D’souza, 2004; Sabry y Baldwin, 2003), sí es evidente –como hemos corroborado en investigaciones anteriores– que la interacción es un factor clave que determina el grado de satisfacción que sus intervinientes perciben respecto de la teleenseñanza (Berge, 1999, 2002; King y Doerfert, 1996; Salinas, 2004).

Por lo mismo resulta muy interesante entender los diferentes tipos de interacciones que suceden en la tarea de forma clara, pero además diferenciada. Esta diferenciación mejorará el entendimiento que del proceso tienen todos los actores implicados en el mismo, como indica Moore desde su planteamiento original de 1989 (Moore, 1989), y además evitará malos entendidos que hagan que los elementos de la tarea funcionen incluso en contra de lo que se pretende.

Así, Moore (1989) propone tres tipos de interacción en el seno de las acciones educativas en red: *alumno-contenido*, *profesor-alumno* y *alumno-alumno*. A éstas, Hillman et al. (1994), agregaron una cuarta interacción que consideran básica para entender los procesos, la interacción *alumno-interfaz*.

Sobre estos cuatro tipos de interacciones, y tomando como base la investigación que sobre ellos se ha hecho en los últimos años, Swan (2004) ha reunido cuáles son las potencialidades de cada uno y con dichas potencialidades ha planteado algunos rasgos claves de la interacción efectiva en la enseñanza en red:

Interacción Alumno-Contenido: El trabajo en red suele ser especialmente efectivo para potenciar la experimentación, el pensamiento divergente, la comprensión de mecanismo complejos y la reflexión. Por su parte, suele dar mayores problemas a la hora de conseguir la convergencia de pensamiento, el razonamiento científico y la respuesta a cuestionamientos directos por parte del docente.

Interacción Alumno-Profesor: El nivel de “presencia” del profesor en la asignatura, en términos de diseño, organización, facilitación e instrucción directa, así como la cantidad y calidad de la interacción entre el profesor y el alumno está positivamente ligado al nivel aprendizaje de los alumnos. De la misma forma, el seguimiento durante todo el proceso, unido a un feedback inmediato y a la corrección y ayuda directa al estudiante apoyan positivamente el proceso e-a.

Interacción Alumno-Alumno: En las situaciones de enseñanza y aprendizaje en red, cuando se pretende que los alumnos aprendan en comunidad, podemos obtener una enorme variedad de resultados; sin embargo, cuanto mayor sea el sentido de grupo cohesionado que ellos perciban, mejores serán los resultados de este tipo de acciones. Sabemos que el aprendizaje de los alumnos está íntimamente relacionado con la cantidad y calidad de las aportaciones en las discusiones abiertas en grupo y con el valor que a estas discusiones preste el profesor. Además sabemos que las interacciones vicariales (Sutton, 2001), es decir, aquellas que el alumno ve entre otros pero en las que no participa, son un recurso de aprendizaje muy utilizado entre ellos.

Interacción Alumno-Interfaz: Se entiende que la relación que establezca el alumno con la interfaz del curso y de los contenidos es un factor *clave* para el aprendizaje; es decir, en la medida en que el alumno encuentre dificultades o interacciones negativas con la interfaz puede decidir incluso abandonar el programa. Además, los patrones de interacción en red pueden decaer por el hecho de que los estudiante no lean los mensajes de otros (y por tanto la discusión obvie a alguno de los participantes), o porque asuma materiales u opiniones que no aparecen. Adicionalmente, sabemos que existe una mejor transferencia de conocimientos cuando las animaciones utilizadas en un curso en red se presentan narradas y se eliminan así de las mismas elementos conversacionales o textos superfluos; y cuando los componentes de los conceptos se enuncian primero, la organización de los

datos está clara y el alumno es quien decide el ritmo al que los materiales se van pasando (p.e. diapositivas).

Condicionantes espaciales

Como hemos mencionado más arriba, es vital comprender cuál es el contexto que rodea el diseño, implementación y evaluación de un proceso curricular, en tanto que entorno educativo que condiciona el curriculum. No obstante, cuando dentro de ese curriculum se llevan a cabo situaciones didácticas o de enseñanza aprendizaje, es imprescindible entender cómo en ellas se organiza de forma particular el espacio en el que se realizan.

De esta forma, no se trata sólo de cuál es el Entorno Físico o Virtual de la institución, sino cómo dicho entorno se refleja en la asignatura y cómo es organizado e individualizado para que sirva a las tareas e interacciones que se suceden en él.

Dicha personalización está condicionada de forma evidente por la propia planificación del docente; así, dependiendo del tipo de tareas que decida integrar, usará unas u otras de las posibilidades que le ofrece la institución en términos de instalaciones y medios. En esta misma línea, y refiriéndonos al plano más tecnológico, cada profesor decidirá cuáles de las herramientas integradas en el EVEA institucional usará, y con ellas creará –de formá más o menos consciente- así el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje propio de su asignatura.

Pero además, cada uno de los alumnos, dependiendo del nivel de flexibilidad con el que cuente dentro de la asignatura, y de sus propias inquietudes hacia la misma, aportará a dicho entorno otras herramientas que le ayuden a llevarla a cabo y que puede que se hayan previsto como herramientas del entorno o no por parte del profesor (otras fuentes de información, otras herramientas de comunicación con los compañeros, etc.), organizando así su propio Entorno Personal de Aprendizaje (Attwell, 2007; Schaffert y Hilzensauer, 2008; Salinas, 2008).

Medios y recursos educativos

Entendemos que los medios son elementos curriculares que funcionan dentro de un contexto educativo, en relación directa y estrecha con otros componentes. Precisando, y siguiendo la ya clásica definición de Cabero diremos que son “Elementos curriculares que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas de los sujetos, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes. Incluyen dos componentes fundamentales: un componente físico, instrumental (Hardware) y un componente inmaterial o sistema de símbolos actuando ambos en un contexto particular de comunicación educativa, con el principal objeto de facilitar el aprendizaje” (1999:54).

Esta definición, aparte de ser considerada como hemos dicho un clásico al referirnos a los medios en el marco curricular, supone la asunción de una serie de supuestos que, dado el marco en el que nos movemos, nos gustaría remarcar especialmente:

- Que se entiende que los medios funcionan de una determinada manera en un contexto determinado y que todos los elementos que componen ese contexto interactúan activamente con ellos.
- Que se asume que los medios por sí mismos no aportan nada más o menos valioso que cualquier artefacto al proceso de comunicación especializado que es la educación. Es decir, que precisan de una implementación cuidada en un sistema curricular concreto.

- Que se componen de una parte física y de una parte simbólica que comprende una información concreta, codificada de una manera particular y estructurada de una forma precisa.
- Y que el objetivo principal de su utilización debe ser que el alumno aprenda mejor.

Considerando lo anterior, entender cómo los medios se implementan en el cuerpo de las tareas o estrategias didácticas, exige hacer un análisis de su relación con los marcos de influencia curricular, con otros elementos del curriculum y, cómo no, con sus propias características en tanto que medio en la enseñanza (Martínez, 2007; Salinas, 2000).

Así, siguiendo el planteamiento de estos dos autores que parte a su vez de la concepción que hemos propuesto anteriormente sobre lo que es un medio en la enseñanza, entendemos como elementos clave del análisis de los medios en sí mismos:

Relación con los otros elementos curriculares	Función que cumplirá el medio dentro de la tarea propuesta
Naturaleza del Medio	Tipo de soporte en el que funciona
	Código predominante en el mismo
	Tipo de contenido tratado
	Estructura del material
Relación con los participantes en la tarea	Proceso de Diseño y Maquetación
	Niveles de Flexibilidad

Ilustración 41. Elementos de análisis sobre los Medios

Sobre cada uno de ellos, y tomando como referencia los textos de Cabero, 1999; Cabero, Martínez y Salinas, 2000; Salinas, 2000 y 2004; Martínez, 2004 y 2007; Martínez y Prendes 2003; Martínez et. al. 2002 y Prendes 1996; nos extendemos a continuación:

- *Función que cumple el medio dentro de la tarea propuesta:*
Si el medio se usará como guía de acción, soporte de contenidos o material complementario
- *Tipo de Soporte sobre el que está construido*
Cuál es el soporte que lo contiene y qué software ha sido utilizado en su elaboración
- *Código Predominante*
Si se trata de un esquema, texto lineal, hipertexto, audiovisual, multimedia, hipermedia, etc.
- *Estructura del Material*
Qué tipo de estructura (siguiendo la clasificación utilizada en Martínez, Prendes et al. (2002)) sigue el material: lineal, ramificado, ramificado paralelo, etc.
- *Proceso de Diseño y Maquetación:*
Quién ha diseñado el medio, y quién lo ha maquetado y elaborado. Procesos de diseño
- *Niveles de Flexibilidad:*
Si hay niveles de utilización del material personalizables o si todos los alumnos deben acceder a todo el material, y en el mismo sentido, si existe un mínimo de material que deba el alumno utilizar para superar con éxito la asignatura

Evaluación

Como bien nos dicen Salinas, Pérez y de Benito (2008), la evaluación es uno de los elementos fundamentales del curriculum, en tanto que nos proporciona información del éxito o el fracaso del proceso e- a y además nos proporciona información sobre la calidad del proceso mismo. Por ello aludimos aquí a los procesos propios tanto de la Evaluación del curriculum en sí mismo (con todos sus componentes), como a los procesos de evaluación de estudiantes.

De forma general decimos siguiendo a Harland (1996) que la evaluación tiene tres propósitos fundamentales,

- la toma de decisiones a través de la recolección de evidencias sobre la acción
- el entendimiento de aquello que se evalúa y
- el control, habitualmente en términos de grado de consecución de los objetivos propuestos, ya sea durante, o al final del proceso.

Si bien los modelos tradicionales de evaluación tienen como objetivo prioritario el control, una vez hablamos de flexibilidad, virtualidad e interactividad, como características de la teleenseñanza (ver capítulo2), es evidente que el objetivo del control resulta, cuanto menos, insuficiente. No obstante, dadas las condiciones actuales no es prescindible, pero sí que asume posiciones diferentes en el proceso evaluativo, o mejor, en los dos procesos evaluativos básicos asociados al curriculum: la evaluación de aprendizaje y la evaluación del programa educativo.

Veamos, tomando como base fundamental los textos de García, 2003; Stoffebeam y Shinkfield, 1993; Pratt, 1994, y Lafourcade, 1992, los dos procesos de Evaluación que subyacen a todo curriculum:

La Evaluación de Aprendizajes

Suele ser la más extendida, y prácticamente la única que se ve claramente definida en la programación previa de las asignaturas. Este tipo de evaluación resulta parte fundamental del curriculum en tanto que (Pratt, 1994):

- Provee feedback acerca del éxito de la asignatura
- Informa del aprovechamiento que han hecho los estudiantes de la misma
- Diagnostica el nivel de conocimiento del alumno
- Consolida el nivel al que ha llegado el alumno antes de continuar con el siguiente
- Dirige a los estudiantes hacia las prioridades en el campo de trabajo
- Refuerza el autoconcepto y el sentido de la eficacia
- Ayuda a la organización del estudiante y del docente
- Guía la toma de decisiones sobre el alumno
- Y posee una gran relevancia simbólica.

Y de acuerdo con su naturaleza podemos caracterizarla de la siguiente manera:

Según el momento en el que se lleva a cabo: al principio de la asignatura (**Inicial**), durante el transcurso de la misma (**Continua**) o al final del periodo docente (**final**).

Según la forma de recogida de la información Door-bremme (1991) distingue entre **Naturalista**, cuando los datos se recogen durante el transcurso normal de las clases, o **Formal** cuando se realizan en sesiones previstas exclusivamente para tal fin.

Según la Función: Airasian (1971), distingue entre **formativa** si pretende hacer un seguimiento del alumno y retroalimentarle para mejorar su rendimiento en la asignatura; o **sumativa**, si se propone dar cuenta del aprovechamiento final del alumno respecto de una serie de indicadores en relación a su desempeño.

Según la modalidad: que utilicemos para la recogida formal de los datos **presencial** o a **distancia**

Según el indicador y el mecanismo que se utilice para medirla, Thorndike (1919 cit. por Pratt, 1994) nos habla de **normativa** si es que se establece un único primer puesto para el mejor de la clase y se dispone a los alumnos en torno a una curva de distribución estadística; o **criterial**, cuando se establecen previamente a la misma una serie de elementos que proporcionarán al alumno una determinada marca, nivel o calificación, en tanto que los cumpla en mayor o menor medida.

Según el sujeto evaluador: hablamos de **auto-evaluación**, cuando el alumno se evalúa a sí mismo; **hetero-evaluación por pares**, cuando un alumno evalúa a sus compañeros, y **hetero-evaluación de experto**, cuando un experto, normalmente el profesor, evalúa al alumno.

Si hacemos caso a lo planteado por Salinas, Pérez y de Benito (2008), entendemos que aunque nos encontraremos seguramente con planteamientos evaluativos muy dispares, lo cierto es que los que más se acercan a los planteamientos de la enseñanza en entornos virtuales sean los que responden a estrategias más formativas, participativas y continuas (Salinas, Pérez y de Benito, 2008: 83). A lo que agregaríamos algunas características atendiendo a las categorías anteriormente propuestas y diríamos que serían proceso evaluativos una alta interactividad, virtualidad y flexibilidad propios de la teleenseñanza, aquellos que respondan más a estrategias continuas naturalistas, formativas, a distancia, criterios y participativas (con diversos sujetos evaluadores incluido el propio estudiante).

No obstante, no debemos perder de vista que en la práctica la evaluación de aprendizajes es aquella que da lugar a la calificación que obtiene el alumno al final del periodo lectivo, pues, como dice Rowntree (1974:99) “más pronto o más tarde, llegará el momento en que se nos pedirá que certifiquemos el aprovechamiento del curso”, y es ahí donde la función de control de la evaluación entra a tomar protagonismo. No obstante, dicha función puede asumirse con base en los planteamientos anteriores, si bien – si partimos de modelos interactivos, virtuales y flexibles- requerirá de un esfuerzo mayor de planificación consciente del proceso evaluativo y de los sucesos que le conforman de manera que dichos procesos nos permitan también tomar una decisión respecto de los niveles de consecución de los objetivos por parte del estudiante.

La Evaluación del programa educativo en sí mismo

Además de la evaluación de estudiantes, entendemos que existe otro proceso de evaluación en el que, a partir de una minuciosa: recogida, valoración y análisis de información acerca de todos o algún aspecto de un determinado plan de acción educativa, se pretende determinar la calidad de éste con arreglo a los criterios de calidad determinados en su entorno, y proponer y/o argumentar mejoras para la continuación del mismo o para la realización de futuras ediciones.

Así, siguiendo los planteamientos de García-Sanz (2003), en el caso del curriculum será muy importante determinar si dicha evaluación se lleva a cabo qué se evalúa, quién lo hace, cómo, para qué, cuándo se lleva a cabo la evaluación.

3. A falta de un modelo integrador

Es de esta forma como quedan definidos, y como pueden definirse, cada uno de los elementos que configuran el curriculum y que, junto con las realidades de la práctica, hacen que de una u otra forma se organice la enseñanza y el aprendizaje. Al menos esta es la visión desde los estudios de los que disponemos en la literatura.

Los elementos del curriculum definidos por la literatura estarían

definidos como se exponen en la tabla siguiente

Ilustración 42) y como se han explicado en páginas anteriores. en dicho análisis se han explicado, desde la literatura existente, cuál es su relación con el curriculum de forma general, cuáles son los elementos y particularidades que lo caracterizan y la naturaleza del mismo.

Elementos del currículum	Aspectos	Contenidos	Tipo:
Marco Curricular	Macro-contexto de Influencia		Secuencia:
	Curriculum Prescrito		Relevancia de los contenidos en la secuencia
	Curriculum presentado a los profesores		Estructura de la secuencia
	Condicionantes administrativos de la institución	Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes
	Entorno		Interacción
Condicionantes propios de los participantes	Profesores		Rol Docente
	Alumnos		Condicionantes Espaciales
Objetivos	Relativos al sistema cognitivo:	Evaluación	Medios y Recursos Educativos
	Relativos al Sistema Metacognitivo		Evaluación de aprendizajes
	Relativos al Sistema Autorregulativo		Evaluación del programa educativo en sí mismo

Ilustración 42. Elementos del currículum.

En el capítulo siguiente, y para que sirva como base al estudio empírico que presentamos en el capítulo de análisis de datos, presentaremos estos mismos elementos, pero en un modelo en el que relacionamos los mismos y desde el cual planteamos “el grueso” de esta investigación.

*"Would you tell me, please, which way I ought to go from here?"
'That depends a good deal on where you want to get to,' said the Cat.
'I don't much care where----' said Alice.
'Then it doesn't matter which way you go,' said the Cat".
Alice in Wonderland. Lewis Carol*

Capítulo 4. Diseño de Investigación

1. Antecedentes de la Investigación:

Desde hace unos años, y en el contexto de una apuesta por la inclusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el panorama universitario, la Universidad de Murcia ha desarrollado y gestionado de manera independiente un entorno telemático conocido como SUMA, cuya finalidad es tanto docente como administrativa, extracurricular y de gestión. Dentro de éste entorno, la herramienta "SUMA Docente", constituye el Campus Virtual propio de nuestra institución y que puede ser utilizada tanto como complemento de la enseñanza presencial como en el caso de querer impartir cursos a distancia.

En los primeros tiempos de esta apuesta, desde la Unidad de Formación a Distancia y Recursos Didácticos del ICE, entonces máxima responsable institucional de la parte referida a la formación de profesorado universitario en uso y manejo de TIC, se empezó a desarrollar una estrategia propia para atender este particular y se le denominó *Proyecto Campus Virtual*.

Dichas actuaciones contemplaban como parte prioritaria de las mismas una estrategia de formación del profesorado que se concretaba en tres partes:

1. Cursos de formación para el uso de SUMA Docente.

Con cursos de formación semipresenciales para el profesorado que se organizaban en dos fases:

- a. Fase presencial: se explican los aspectos pedagógicos básicos de la teleenseñanza y las utilidades de SUMA Docente.
- b. Fase a distancia: los profesores debían utilizar las herramientas de SUMA para familiarizarse con ellas, contando con la ayuda del profesorado del curso a través del sistema de tutorías virtuales.

2. Cursos para el diseño de materiales en línea.

Cursos de formación para el profesorado de nuestra universidad (talleres presenciales) con el objetivo de aprender a elaborar materiales hipermedia para cursos en línea.

3. Promoción desde el ICE de cursos a distancia

Lo cierto es que en la primera convocatoria del Curso semipresencial “La Universidad Virtual” tuvo un éxito inusitado en lo que se refiere a demanda por parte de los docentes (Prendes, 2002): 121 preinscripciones en un primer momento, con lo que tuvieron que organizarse 3 ediciones del curso, si bien, tras la incorporación posterior de nuevos docentes, el total de participantes fue de 160 profesores. No obstante, de todos ellos, sólo 15 (9,3% de los docentes inscritos) llegó a terminar el material on-line que se pretendía como trabajo final del curso.

Dado el progresivo abandono que se observó y el escaso índice de éxito del curso en sus objetivos iniciales, se optó por un cambio en la estrategia de formación para años sucesivos y se buscó aunar la formación con estrategias de incentivación de aquellos profesores que ya utilizaban herramientas telemáticas. Y así llegamos al proyecto Campus Virtual.

Así pues, dados los resultados obtenidos por el anterior proceso de formación, se optó por cambiar diametralmente el modelo de formación del profesorado y la estrategia a llevar a cabo.

Parecía claro, por la demanda inicial de la formación, que el contenido de la misma era de interés, pero también quedaba claro que sólo se consiguió un Nivel de Comprensión de los contenidos, en pocos casos se llegó al nivel de la práctica con el profesorado; por otra parte, la formación se centró en el conocimiento pedagógico que se ofrecía a los profesores, pero siempre partiendo de el conocimiento técnico intentando que ellos, una vez terminada la formación, lo hicieran a su propia realidad práctica. Es evidente que no funcionó.

Así pues, para el curso 2002-2003 debía plantearse una nueva estrategia del proyecto Campus Virtual, que contemplase un modelo de formación del profesorado que superase las dificultades que aparecieron en el anterior.

Fue así como se pensó en establecer una estrategia que no partiese del conocimiento técnico, sino que pusiese el punto de partida en la asignatura o el curso al que el profesor quería aplicar lo nuevo que aprendiese, es decir, partir de su propia práctica docente y su ámbito de trabajo y especialización. El profesor como experto en sus contenidos disciplinares y como experimentado actor en el proceso enseñanza-aprendizaje con un tipo de alumnos determinado, sus alumnos.

Se trataba de partir de la racionalidad práctica del docente e ir incorporando sobre la marcha las herramientas técnicas (pedagógicas principalmente) que le permitiesen enriquecer y reconfigurar su acción docente. Así pues, como parte de la iniciativa de formación del profesorado, en el curso 2002-2003, se puso en marcha esta estrategia, que consistió en un llamamiento a todos los profesores o grupos de trabajo de la UM para la realización de materiales, de cada una de sus asignaturas en el Campus Virtual de SUMA durante el curso 2002-2003 y su respectiva incorporación como complemento de las asignaturas presenciales en el curso 2003-2004; convocatoria en la que se ofertaba, además de apoyo institucional, asesoramiento técnico y pedagógico por parte del ICE y una ayuda de tipo económico para sufragar gastos en la realización de dichos materiales. Se llevó a cabo durante el curso académico 2002-2003, procediendo a su “entrega” en el mes de septiembre de 2003 para su posterior implementación durante el siguiente curso académico. Aunque en un principio se acogieron a esta iniciativa un total de 8 asignaturas, al final se realizó e implementó material correspondiente a 6²⁵.

²⁵ El seguimiento completo de esta experiencia es el objeto de Castañeda, 2005, y las conclusiones del mismo aparecen en Castañeda y Prendes, 2005 (informe técnico).

No obstante, consideramos que a la hora de promover la innovación dentro de toda organización, y más aún si hablamos de una institución educativa pública, las apuestas institucionales de tipo administrativo y organizativo suponen un impulso inestimable a dichos procesos. En esta línea de trabajo, el ICE ha participado durante el curso 2003-2004 en numerosas reuniones en las que se intentaba que, de forma oficial en nuestra institución, se reconociera la posibilidad de utilizar el Campus virtual como herramienta para flexibilizar el modelo docente presencial. Finalmente el 11/11/2003 en una reunión de trabajo, celebrada en el ICE y presidida por el Coordinador del Campus Virtual de nuestra universidad, se comentan los principales aspectos que son considerados claves para la incorporación de asignaturas impartidas con ayuda del Campus Virtual a la oferta reglada de formación, y se acuerda el reconocimiento oficial sólo para aquellas que tengan carácter de optativas o sean ofertadas para libre configuración.

Así, en estos años desde el ICE se ha promovido la formación para el uso del Campus virtual desde el punto de vista tanto técnico -de uso de la herramienta- como de uso educativo -como recurso docente-. Desde esta perspectiva la formación del profesorado se ha centrado de forma significativa en la reflexión y análisis sobre metodologías, diseño de contenido, evaluación, planificación de cursos,... Se ha convocado, además, un concurso para la realización de cursos en red, del que lleva 3 ediciones.

Tras informar a los Departamentos, en la oferta formativa para el curso 2004/2005 aparecen 15 asignaturas de campus virtual, asignaturas que obedecen al interés y voluntariedad de los profesores responsables con la consecuente aprobación en sus respectivos consejos de departamento. La oferta es aprobada en la reunión de la Comisión de Planificación de las Enseñanzas del 13/3/2003 (se puede leer en <http://www.um.es/estructura/equipo/vic-estudios/comisiones/c-planificacion/2004/15-03-2004.php>).

Una vez aprobada esta oferta, desde el Vicerrectorado de Profesorado y Formación se aprueba la realización de un seguimiento y análisis de dichas asignaturas, de manera que sirviese, una vez finalizado el periodo lectivo, para tomar decisiones de cara a la reedición de estas asignaturas en cursos siguientes, o a la implementación de nuevas asignaturas en esta modalidad. El seguimiento es encargado a la profesora M^a Paz Prendes Espinosa, jefa de la Unidad de Formación a Distancia y Recursos Didácticos del ICE en ese momento, quien asume su dirección.

Dichas asignaturas fueron en su momento objeto de un estudio de seguimiento que tenía la intención de ofrecer una visión global de todo el proceso, tanto desde el punto de vista evaluativo – el informe de seguimiento propiamente dicho-, como desde el punto de vista teórico y reflexivo que intentaba contextualizar el mismo en tanto que experiencia piloto de asignaturas en Red en un modelo de universidad eminentemente presencial.

Este seguimiento no pretendía ser más que una fotografía de la experiencia de los “pioneros” en la enseñanza en red de la Universidad de Murcia. Una fotografía que presentase la perspectiva más pedagógica de aquello que tuvo lugar y que sirviera, en el mejor de los casos, para tomar puntos de referencia de cara a futuras decisiones a nivel individual de los docentes en su quehacer diario o a nivel institucional y que constituyó la memoria de investigación de la doctoranda.

Una vez terminado dicho trabajo y, tras la defensa del mismo, se entendió el interés específico que podría tener la ampliación de dicho seguimiento replicándolo en el curso 2007-2008.

Además de la oportunidad de completar el trabajo iniciado en dicho momento anterior, este interés de la réplica se centra especialmente en tres aspectos: (1) En primera instancia la importancia de contar con datos de las nuevas asignaturas ofertadas, en tanto que nuevos modelos de desarrollo curricular utilizados en las diferentes áreas de conocimiento de nuestra universidad que permitan un mejor conocimiento de cómo se aborda la implementación de Nuevas Tecnologías en las mismas, de manera que puedan servir como información para otros docentes en situación de empezar con el proceso o para analizar las mismas y

tomar decisiones de cara a futuras ediciones de ellas; (2) En segundo lugar es muy interesante abordar la evolución de los modelos curriculares utilizados en las asignaturas que se hicieron en el primer seguimiento y que se siguen reeditando en la oferta virtual de la Universidad de Murcia; y (3) en tercer lugar el interés específico que tendría desde el punto de vista investigador, la validación teórica y práctica de un modelo de análisis construido para dicho estudio.

Y con esa realidad de fondo nos planteamos la presente investigación.

2. Objetivos

Teniendo en cuenta los antecedentes de investigación que presentamos en el apartado anterior, entendemos que los objetivos en torno a los que gira este trabajo tienen que ver principalmente con dos focos de atención:

- Conocer y analizar el modelo de desarrollo curricular que subyace a cada una de las asignaturas que se ofertan en modalidad virtual en la Universidad de Murcia, tanto en las que fueron parte del proyecto piloto, como en las que se ofertan 3 años después
 - Describir y comprender el proceso de planificación y toma de decisiones de los profesores en su trabajo en asignaturas en red.
 - Analizar y describir el trabajo de los alumnos en dichos planteamientos curriculares y el uso que dan a las herramientas en red propuestas.
 - Contrastar la incidencia de los diversos elementos de planificación curricular en el día a día de las asignaturas, en la satisfacción de las expectativas de los participantes en ellas y en los resultados de las mismas.
 - Analizar, en los casos que haya lugar, los procesos de cambio en la planificación intrínsecos a cada una de las asignaturas durante sus años de oferta.
 - Formular propuestas de mejora útiles para el profesorado y para la institución, que puedan orientar procesos futuros de toma de decisiones.
 - Concluir igualmente aspectos de mejora que puedan revertir positivamente en el perfeccionamiento de las herramientas en red de las que se dispone en la UM.
- Probar la solidez del modelo de análisis utilizado en el seguimiento, de manera que pueda configurarse como un modelo de análisis curricular que sirva como ayuda tanto para la planificación de asignaturas en diferentes grados de virtualidad, como para la evaluación del desarrollo de las mismas.

3. Paradigma y Metodología de Investigación

Así pues, si leemos con atención los objetivos que proponemos en la investigación, entendemos que el fin básico que sustenta la experiencia es la idea de obtener datos útiles para que podamos saber cómo se han desarrollado las asignaturas de manera que podamos entender el proceso desde su planificación hasta su finalización. Al final pretendemos analizar cómo inciden diferentes factores de planificación y desarrollo curricular en diversos contextos, campos científicos, niveles de profundización, modelos organizativos de los centros (facultades, departamentos) y, cómo no, con diferentes estudiantes.

Pero sin olvidar este fin último, pretendemos también aportar a los profesores implicados informes que, además de reflejar lo ocurrido, les ofrezcan recomendaciones de mejora para sus asignaturas en próximas ediciones de las mismas.

Partiendo de lo anterior, entendemos que el paradigma de investigación que subyace a nuestro proyecto de investigación es el paradigma cualitativo, pues responde a las principales características del mismo enunciadas por Cuba y Lincoln, (1982, 1983) y citadas por Colás (1998:250-251):

- ♦ *"Concepción múltiple de la realidad"*: entendemos efectivamente que la realidad de la implementación de una asignatura es un proceso que implica muy diversas partes: la elaboración de materiales, la planificación de la metodología, los condicionantes administrativos, condicionantes tecnológicos, el contexto de nuestros estudiantes, del profesorado, etc., y entendemos también que deben estudiarse de manera holística, vistas en conjunto como interdependientes.
- ♦ *"El principal objetivo científico es la comprensión de los fenómenos"*: más allá de cualquier tipo de valoración de los procesos en sí mismos, deseamos entender precisamente cómo han tenido lugar y qué interpretación da a cada uno de ellos los agentes implicados en los mismos.
- ♦ *"investigador y objeto de investigación están interrelacionados interactuando e influyendo mutuamente"* esta investigación se desarrolla en el marco de la Universidad y ha sido desarrollada por un equipo que está en contacto directo con el profesorado que emprende estos trabajos y que intenta trabajar en paralelo con ellos.
- ♦ *"No pretende llegar a abstracciones universales, sino a concretas y específicas universalidades"*: nuestra investigación se concreta en un entorno muy específico, el cual, como cualquier otro contexto curricular, está determinado por unos condicionantes que hacen que ninguna de sus experiencias pueda ser totalmente "reproducibles" en otro momento y entorno diferente, por ello intentar extrapolar nuestras conclusiones de manera directa y abstracta a todos los contextos sería algo más que pretencioso; sin embargo, sí podemos aportar información específica y valiosa acerca de lo que "pasa aquí", que puede ser adaptada y utilizada en otros contextos.
- ♦ *"La simultaneidad de los fenómenos e interacciones mutuas en el hecho educativo hace imposible distinguir las causas de los efectos"* por eso nos decantamos por el estudio holístico de la realidad educativa de cada una de estas asignaturas.

En consonancia con lo explicado en el punto anterior, pero pretendiendo que se consiga una mayor manejabilidad de los datos, nos decantamos por una metodología mixta, es decir, que combina instrumentos de recogida de información cualitativos y cuantitativos²⁶ para conseguir una mayor y mejor complementariedad de los datos y mayor abanico que nos deje ver con más claridad la realidad educativa en la que nos movemos.

Así pues, en una fase preparatoria del seguimiento (aunque después fuese objeto de revisiones y correcciones), se procedió a hacer una revisión de la teoría científicamente relevante en torno al curriculum y a las particularidades de los elementos curriculares asociados a la enseñanza TIC (dicha revisión se refleja en los capítulos teóricos de este mismo documento y muy especialmente en la última parte del capítulo 2 y la totalidad del capítulo 3) y se procedió con ella a configurar un modelo de análisis curricular que sirviera como fundamento al seguimiento de las asignaturas.

²⁶ Ver el apartado específico dedicado a los instrumentos de investigación más adelante en el presente

Con base en dicho modelo se diseñó un seguimiento de las asignaturas virtuales de la UM en tres fases (inicial, procesual y final), estas tres fases se centran además en tres ejes de observación básicos: docente, alumno (los participantes del curriculum) y el flujo de información en red, que son además las tres fuentes principales de información con las que contamos en este trabajo.

El primer eje es el docente, en quien recae la responsabilidad de planificar la docencia virtual. En algunos casos –no todos– son profesores con experiencia de haber impartido cursos en red (doctorado, promoción educativa,...) o de trabajar anteriormente con la red entendida como recurso docente (dejan materiales en la red, hacen alguna práctica, utilizan la tutoría electrónica,...).

El segundo eje, el alumnado. En un proceso en red es el alumno quien se responsabiliza de su aprendizaje de forma más acentuada que en los modelos presenciales. Y serán los alumnos quienes nos aporten la información básica sobre la eficacia del proceso desde el punto de vista del rendimiento didáctico e

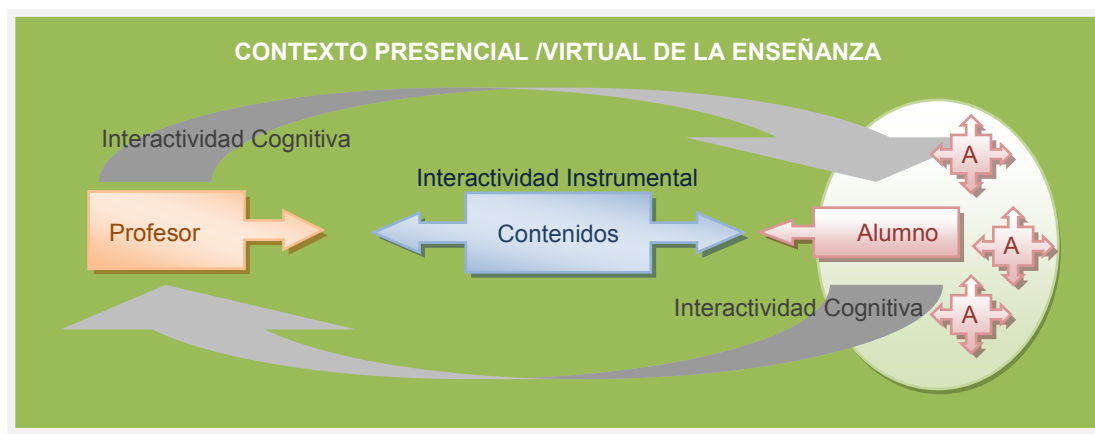


Ilustración 43. Ejes básicos del seguimiento

igualmente desde una perspectiva comunicativa y de desarrollo de la planificación en la realidad del proceso e-a.

El tercer objeto de nuestro estudio es la información en red. Nos referimos en ella, tanto a los contenidos y materiales de los que se dispone en la red, como a la interacción entre éstos y los participantes del curriculum, además entendiendo que una de las particularidades de las asignaturas en red incluimos en ella a toda la información que las plataformas virtuales nos proporcionan sobre cómo se llevan a cabo los procesos en ellas.

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación y la metodología, en un primer momento (recolección de datos asignaturas 2004-2005), propusimos una matriz en la que explicitamos dimensiones, criterios e indicadores de análisis basados en el modelo de análisis curricular y con ellos diseñamos instrumentos y estrategias de recogida de información que nos permitiesen analizar dichos indicadores desde las tres perspectivas (profesor, alumno y flujo de información) y ver además las relaciones entre los diferentes elementos, de manera que, además.

Recogida la información concerniente a los instrumentos diseñados, con estos indicadores procedimos entonces a, dados los objetivos de nuestro seguimiento y teniendo en cuenta que no se trata de una evaluación comparativa sino exploratoria y descriptiva, analizar el modelo con el que se ha desarrollado el

curriculum en cada una de las asignaturas en red y a caracterizar, en relación a sus dimensiones, el proceso de teleenseñanza que se ha llevado en cada una de ellas.

Una vez caracterizadas cada una de las asignaturas, será preciso analizar el proceso mismo de análisis para valorar si el proceso llevado a cabo responde a las necesidades del modelo de análisis curricular planteado y si dicho modelo analiza lo que pretende analizar, es decir, el curriculum de las asignaturas, tanto en lo que se refiere a su planificación como a su desarrollo y evaluación.

4. El Modelo de Análisis Curricular del que partimos

Partiendo de los elementos estudiados en el capítulo 3 y las dimensiones incluidas como caracterizadoras del proceso de teleenseñanza en el capítulo 2 de este trabajo y con base en las relaciones que se explicitan tras el estudio teórico de los mismos, proponemos el siguiente modelo de análisis curricular para procesos de teleenseñanza:

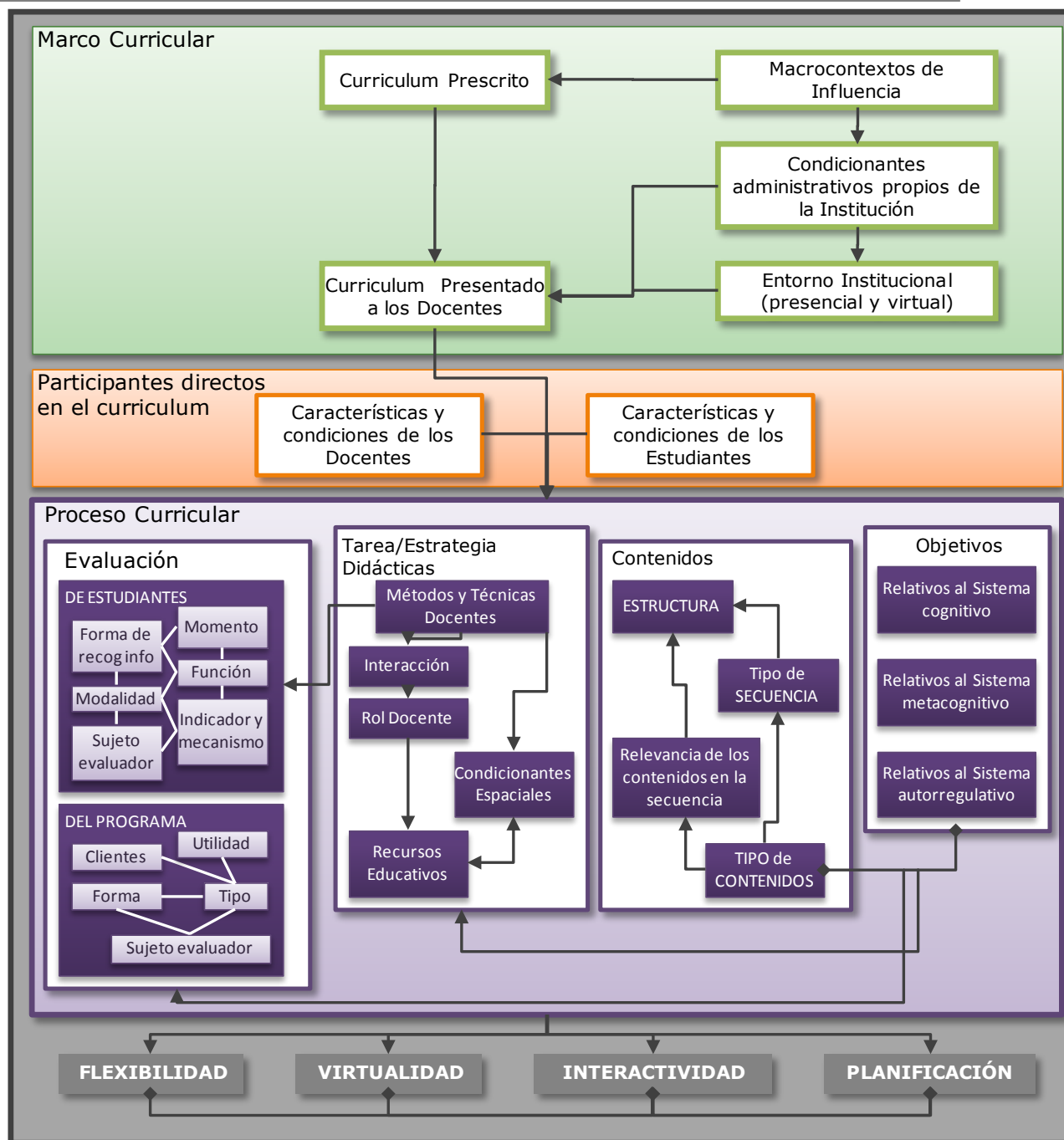
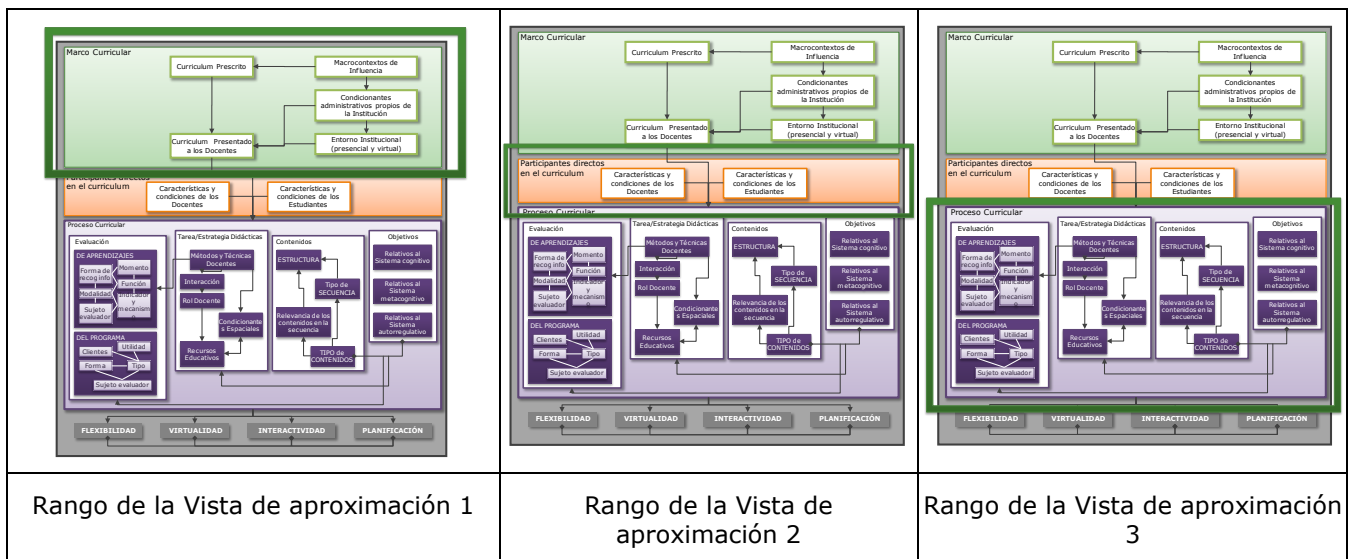


Ilustración 44. Modelo de Análisis Curricular. Visión General

Si bien entendemos que a simple vista este es un modelo de análisis curricular que, con excepción de las dimensiones que sustenta en la parte de abajo, no incluye las particularidades de la teleenseñanza, entendemos que es un modelo que resulta general, para cualquier tipo de enseñanza. No obstante, es cuando analizamos cada uno de los componentes de dicho modelo, cuando reparamos en las particularidades de los mismos.

Así, presentamos a continuación una serie de vistas parciales en aumento de cada uno de los elementos que configuran el modelo. Cada una de las vistas se corresponde con una de las tres partes en las que hemos dividido el modelo: marco curricular, participantes y proceso curricular, y en dichas vistas hemos destacado con **negrita** aquellos aspectos que se ven sensiblemente influidos por la inclusión de las TIC en el panorama educativo, tanto en el entorno social, como en el análisis mismo de los elementos curriculares. Así:



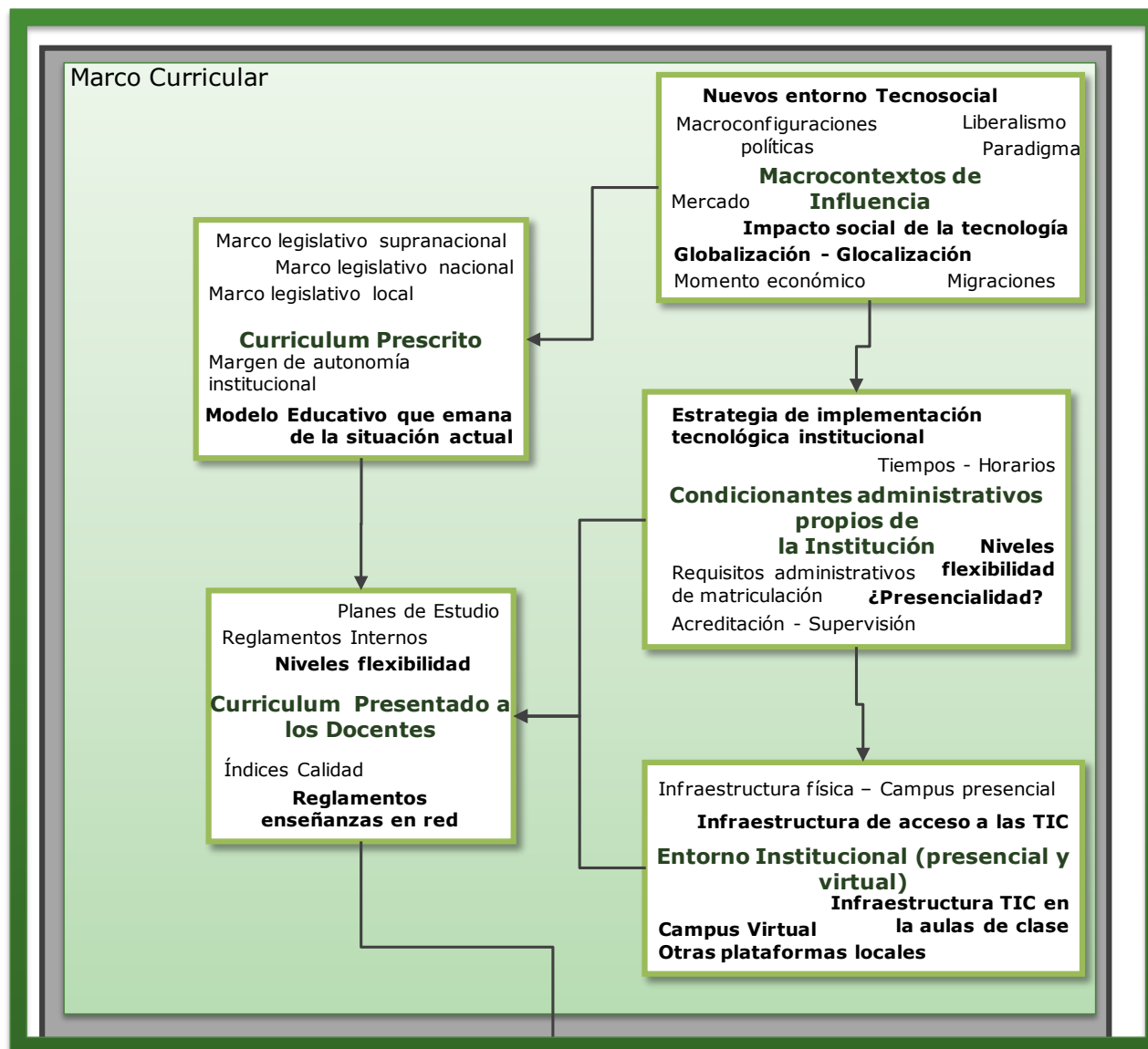


Ilustración 45. Modelo de Análisis Curricular. Visión de aproximación 1.

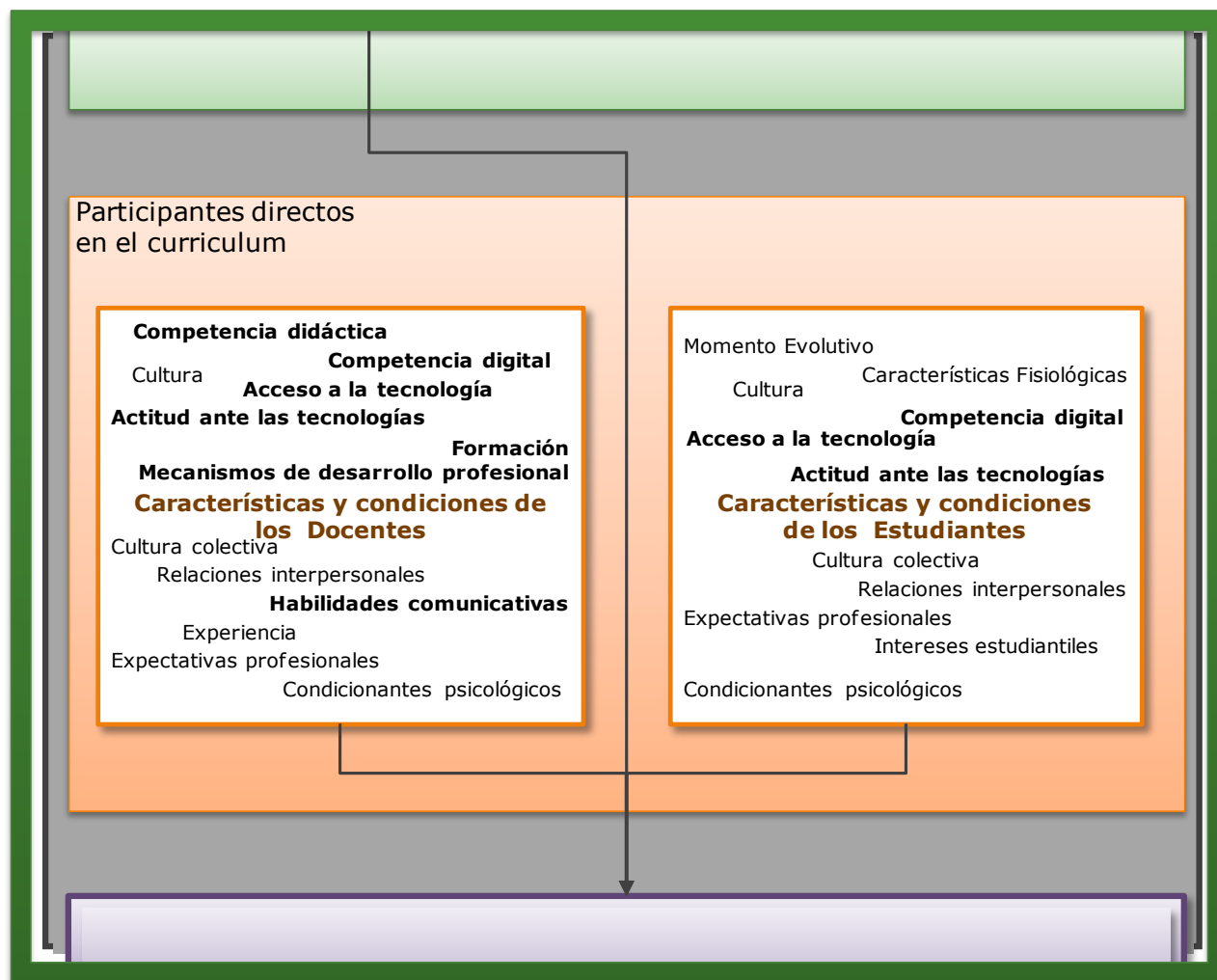


Ilustración 46. Modelo de Análisis Curricular. Visión de aproximación 2.

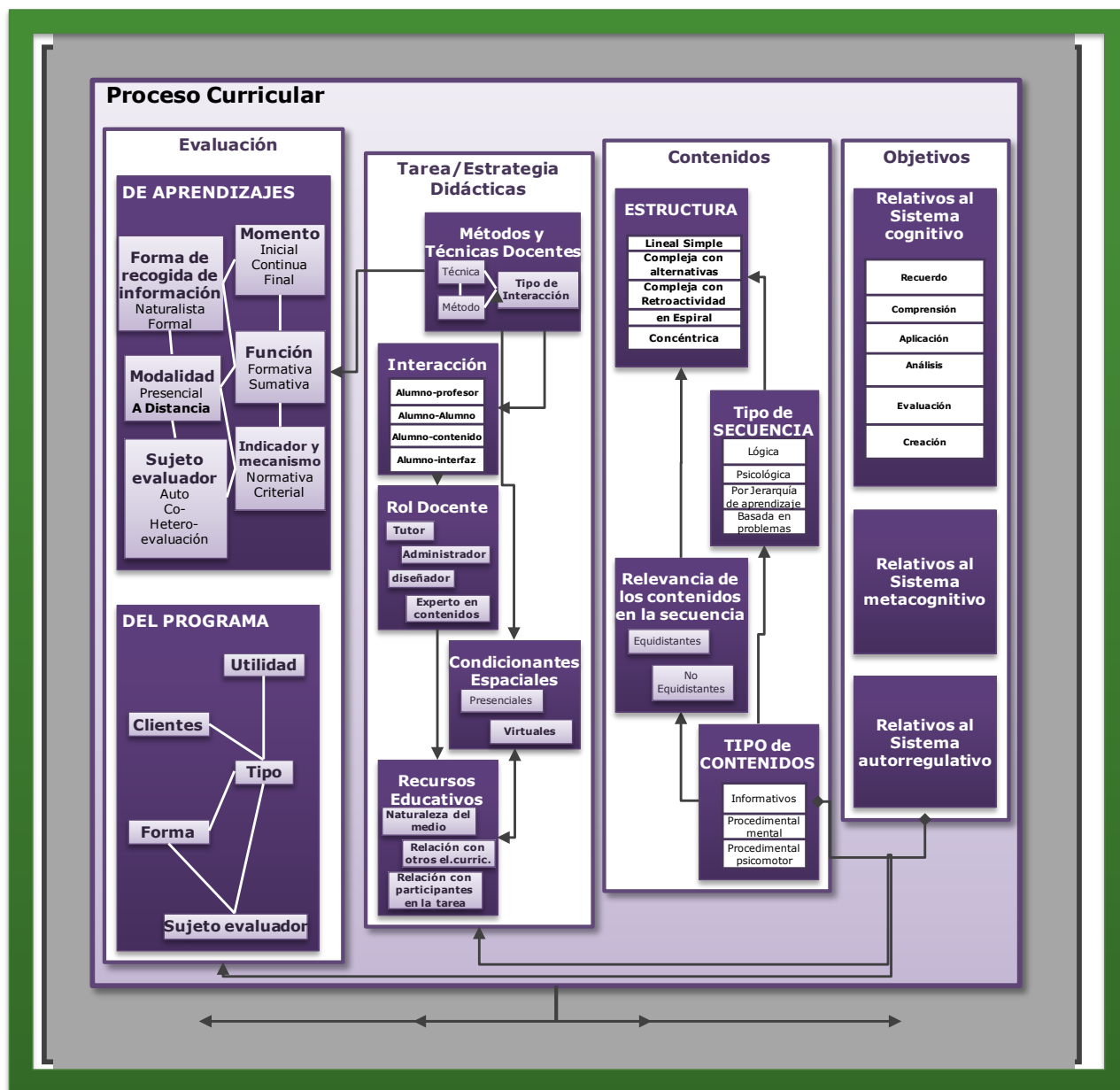


Ilustración 47. Modelo de Análisis Curricular. Visión de aproximación 3.

Con el objeto de facilitar la lectura de este modelo, construimos a partir de él también un mapa conceptual que nos permite verlo de forma general:

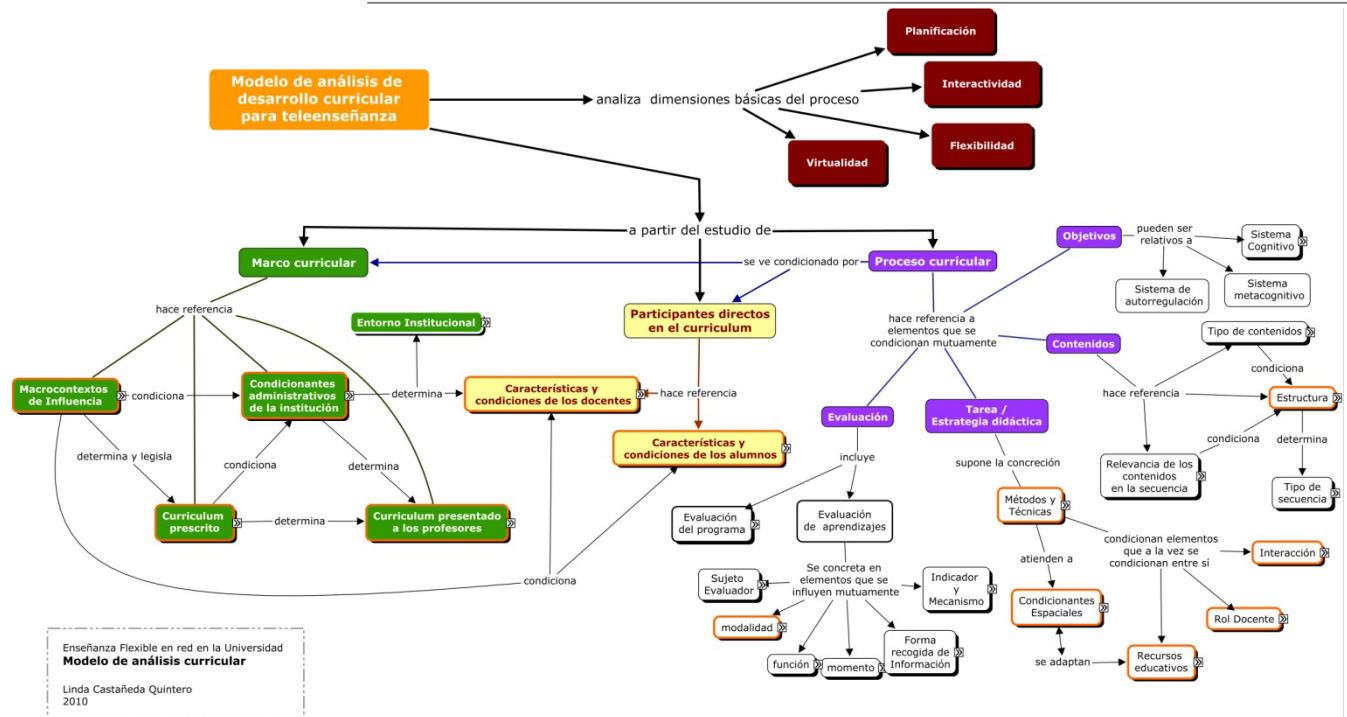


Ilustración 48. Modelo de Análisis curricular. Mapa conceptual general

Así pues, con base en dicho modelo planteamos cuáles serían los indicadores que nos ayudarían a caracterizar las asignaturas a estudiar

Elementos del currículum	Aspectos	Criterios e Indicadores
Marco Curricular	Macro-contexto de Influencia	Factores: filosóficos y políticos aspectos económicos aspectos socio-culturales epistemológicos éticos políticos históricos socio-tecnológicos psicológicos
	Currículum Prescrito	Marco legislativo y currículum en ley
	Currículum presentado a los profesores	Adaptación curricular (en caso de haberla) de aplicación en el ámbito específico de la institución

	Condicionantes administrativos de la institución	Localización Tipo de institución Nivel y ámbito educativo Instalaciones Número de integrantes ¿Cuántos integrantes están integrados en procesos de teleenseñanza en general? ¿Cuántos se ven afectados por el curso? Cultura organizativa Mecanismos de formación y actualización existentes Experiencia – Historia Determinantes administrativos: Ed formal o no formal Acreditación(es) posible(s) Entorno formativo del curso (¿está integrado en otro programa más amplio?) Periodos de inscripción rígidos o flexibles. Flexibilidad en la selección de cursos Precio – tasas Becas- Subvenciones
	Entorno	Características del Entorno Presencial Condiciones Físicas Extensión geográfica del programa Instalaciones para acceder al curso
		Características del Entorno Virtual Tipo de herramienta utilizada Utilidades de la Herramienta Evaluación de la herramienta Acceso
Condicionantes propios de los participantes	Profesores	Momento tecnológico de los participantes: - o Edad - o Manejo de las tecnologías - o Acceso a las tecnologías - o Formación para el uso de las mismas - o Experiencia en elearning - o Nivel de Estudios. - o Condiciones de entrada en la asignatura. - o Interés - o Expectativas
	Alumnos	
Objetivos	Relativos al sistema cognitivo:	- o Recuerdo - o Comprensión - o Aplicación - o Análisis - o Evaluación

		○ Creación
	Relativos al Sistema Metacognitivo	
	Relativos al Sistema Autorregulativo	
Contenidos	Tipo:	○ Informativo ○ Procedimental Mental ○ Procedimental psicomotor
	Secuencia:	○ Lógica ○ Psicológica ○ Jerarquía de Aprendizaje ○ Basada en problemas o proyectos
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	○ Equidistantes ○ No equidistantes
	Estructura de la secuencia	○ Lineal simple ○ Compleja con alternativas ○ Compleja con retroactividad ○ Espiral ○ Concéntrica
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: ○ Recuperación de la Información ○ Aprendizaje Individual ○ Expositiva ○ Participación activa ○ Trabajo en Grupo
	Interacción	Tipo: ○ Alumno Contenido ○ Alumno – profesor ○ Alumno – alumno ○ Alumno - interfaz Nivel: ○ Uno sólo ○ Uno a uno ○ Uno a Muchos ○ Muchos a Muchos Discrecionalidad: ○ ¿Es obligatoria? ○ ¿Quién decide cuándo y cómo? Frecuencia Proceso

		○ ¿Cómo se lleva a cabo? ○ ¿qué se pretende con ella? Variedad Tiempo ○ Sincrónico ○ Asincrónico
	Rol Docente	Tipos: ○ Experto en contenidos ○ Tutor Características de la tutoría: ○ ¿On time o diferida? ○ ¿Presencial o a distancia? ○ ¿Colectiva o personal? ○ ¿Elaboración manual o automática? ○ ¿Herramienta informática? Seguimiento de la actividad del alumno ○ Herramienta ○ Frecuencia ○ ¿Cómo lo hace? ○ Repercusión en la evaluación final Estrategias de motivación ○ Diseñador ○ Administrador
	Condicionantes Espaciales	Cómo el entorno físico y virtual se concreta en la asignatura
	Medios y Recursos Educativos	Función: ○ Guía de acción ○ Contenidos ○ Materiales complementarios Código Predominante: ○ Esquema ○ Texto lineal ○ Texto lineal con gráficos ○ Gráficos

		○ Audio ○ Multimedia ○ Hipertexto ○ Gráficos interactivos ○ Audio interactivo ○ Hipertexto con imagen o audio fijos ○ Hipermedia ○ Otros materiales (ppt. Realpresenter, etc) Estructura del material: ○ Lineal ○ Ramificado ○ Ramificado paralelo ○ Ramificado concéntrico ○ Ramificado jerárquico ○ Red o Hipertextual ○ Mixto Soporte y Software utilizado Proceso de Diseño y Maquetación: ○ ¿quién diseña? ○ ¿equipo? Niveles de Profundidad ○ ¿Existen niveles? ○ ¿Predeterminados o personalizables?
Evaluación	Evaluación de aprendizajes	Momento: ○ Inicial ○ Continua ○ Final Forma de recogida de información ○ Naturalista ○ Formal Función: ○ Formativa ○ Sumativa Modalidad: ○ Presencial ○ Distancia Indicador y Mecanismo:

		○ Normativa ○ Criterial Sujeto Evaluador: ○ Auto-evaluación ○ Heteroevaluación por pares ○ Heteroevaluación de experto
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	¿Cómo se realiza? Tipo de Evaluación: ○ Externa ○ Interna ¿Quiénes son los Clientes? Perfil del (los) Evaluador(es) Informes ○ ¿Cuántos? ○ ¿A quién? Utilidad ○ ¿Incentivos?, tipo(s) Autoevaluación profesorado Individual- de equipo Herramienta Fuente(s) ○ Alumnos (¿es anónima?) ○ Evaluación del proceso Calificaciones Datos de SUMA ¿Cómo se lleva a cabo?

Ilustración 49. Criterios e Indicadores a estudiar en las asignaturas con base en los elementos del curriculum incluidos en el modelo.

Una vez realizado el análisis de éstos, dichos elementos definen con sus particularidades las cuatro dimensiones que caracterizan los procesos de teleenseñanza. En el caso de estas dimensiones, buscamos hacer, con base en los criterios que se han incluido en cada una en la parte teórica, pero una vez explorados los elementos curriculares de la asignatura analizada, una calificación de dichas dimensiones en una escala de cuatro niveles: Muy Poco, Poco, Bastante y Mucho.

No obstante, en el caso de la planificación no es posible introducir dicha calificación, pero sí queremos describir el tipo de desarrollo de cada uno de los elementos del curriculum en términos de planificación, así, valoraremos tres aspectos que consideramos clave y que son descritos como prioritarios en la literatura sobre planificación que hemos revisado: si los pormenores del aspecto estudiado están previstos o no desde el principio, si se contemplan niveles de personalización en ellos, si dichos aspectos son flexibles y cambian durante el desarrollo de la asignatura, y si el alumno puede intervenir en la definición de los niveles de flexibilidad de cada aspecto (discrecionalidad).

5. Diseño y Elaboración de Instrumentos de Recogida de Información y Procedimientos de Análisis

De las asignaturas y su modelo de análisis

Como hemos mencionado anteriormente, hemos considerado oportuno realizar el seguimiento en 4 fases sucesivas:

- información general
- evaluación inicial
- evaluación de procesos
- evaluación final

Partiendo de dichas fases, y una vez definidos los criterios e indicadores que sustentan el análisis pretendido, hicimos una previsión de cuáles eran los instrumentos de recogida de información que podían ayudarnos a obtener la misma y qué características debían tener.

En este punto hemos de reseñar que todo el proceso de diseño y validación de instrumentos así como el proceso de recogida de información (tanto relativa a documentos como a profesores y a alumnos) ha sido realizado directa y exclusivamente por la doctoranda, lo cual es un elemento añadido de garantía de la validez de los procesos y los datos y además justifica que no hayamos tenido que formar a entrevistadores pues sólo ha habido una entrevistadora.

Hemos diseñado instrumentos de recogida de datos específica para cada uno de los momentos de la evaluación.

Información General

- a. *Revisión documental general del contexto*: recopilación de información general acerca de la universidad, la oferta educativa, el entorno SUMA y perfil de los participantes.
- b. *Datos estadísticos* de gestión académica relativos a la preinscripción, matrícula y perfil del alumnado.

Evaluación Inicial

- a. *Entrevista inicial del profesor*: En este primer contacto se pretende informar de manera clara al profesorado acerca del proceso de seguimiento y perseguimos conocer no sólo el tipo de

planificación prevista para la asignatura, sino datos acerca de su propia experiencia y formación en la realización de cursos a través de la red. Se trata de una entrevista semi-estructurada con siete núcleos principales:

- Datos identificativos del docente
- Formación previa en el uso de herramientas de red y en la creación de material didáctico en red
- Experiencia anterior como docente en red y como alumno en red.
- Planificación de la asignatura
- Diseño de material
- Contexto de trabajo
- Propuestas de mejora

El guión de entrevista se sometió a la validación por medio del procedimiento de juicio de expertos. Para este caso concreto se realizó una selección intencional de 15 expertos. De ellos 10 eran especialistas en educación y con conocimientos específicos en didáctica, curriculum y tecnología educativa. Los 5 restantes fueron profesores de otras universidades que habían realizado experiencias de enseñanza en red y que no eran especialistas en educación.

A los primeros se preguntó tanto por los núcleos de interés de la entrevista y por los elementos que configuran dichos núcleos de interés utilizando para ello dos preguntas básicas:

- ¿Considera pertinente la inclusión de este elemento en la entrevista?
- ¿Incluiría algún elemento más?

A los 5 restantes se preguntó por la claridad en el contenido de lo preguntado, para lo cual se les pidió en entrevista individual que dijeran qué responderían en cada uno de los casos, y así comprobar que los profesores compartían el mismo lenguaje con la entrevistadora.

Así pues, y tras la validación del instrumento, la recogida de datos quedó configurado como aparece en el anexo 1(página 491).

En este caso, y para facilitar el análisis de los datos, hemos llevado a cabo el procedimiento siguiente de reorganización de la información:

- En primer lugar hemos transcrito las entrevistas (que en su momento fueron grabadas) y las hemos recogido en un formato digital (documento de texto).
- Hemos definido las categorías de información que consideramos de mayor relevancia o de interés principal y que deseábamos extraer de las mismas.
- Con esas categorías hemos construido una matriz de datos en la que las filas eran las categorías de interés, y las columnas diferenciaban una asignatura de otra.
- Hemos seleccionando los datos más relevantes proporcionados por las entrevistas y los hemos clasificado en la matriz
- Con los datos clasificados hemos utilizado aquellos que incidían directamente en las categorías analizadas y hemos usado para la reconstrucción del análisis de datos las frases más llamativas de cada entrevista, de manera textual.

- b. *Cuestionario Inicial del Alumno* (cuestionario on-line): con él pretendemos obtener información acerca de las motivaciones y predisposiciones de los alumnos antes de empezar su proceso formativo en red.

Se trata de un cuestionario compuesto por 20 ítems cerrados, algunos de múltiple opción de respuesta y otros de respuesta dicotómica. El cuestionario toma como base la primera parte del cuestionario de actitudes, formación y uso del medio informático utilizado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa en el proyecto *Pupitre-Net: Plataforma Virtual para la integración de los recursos educativos sobre Internet* (CICYT, 2001).

Para validar la segunda parte del mismo se sometió a una prueba piloto. En dicha prueba participaron 30 estudiantes de la facultad de educación (en concreto de la licenciatura en pedagogía). Se pidió a cada uno de ellos que respondiese al cuestionario, e indicara:

- Si el lenguaje de los ítems era claro y era evidente qué se estaba preguntando y cómo responderlo.
- Si hacía falta incluir alguna otra opción en las opciones de cada uno de los ítems.

Una vez validado el cuestionario, se le dio formato de formulario web, en el primer proceso de recogida de datos y se publicó en el sitio web de la universidad al que los profesores remitieron a los alumnos. El formato utilizado en esta primera recogida de datos (2004-2005) aparece en el anexo 2 (página 493).

Sin embargo, a efectos de análisis de datos no resultaba práctico este formato de recogida de información, así que se buscaba una opción mejor para la segunda recogida de datos. En los años entre una recogida de datos y otra aparecieron numerosos avances en herramientas web que permiten la creación de cuestionarios en red más sencillos y dinámicos, así que para la segunda recogida de información se hizo una búsqueda entre las herramientas telemáticas existentes y se decidió usar "formLogix"²⁷, de manera que se remaquetó el cuestionario y se puso a disposición de los alumnos también a través de un enlace web proporcionado por los profesores de cada asignatura. El formato utilizado en esta segunda recogida de datos (2007-2008) aparece en el anexo 3 (página 497 de este mismo documento).

Para el análisis de los datos proporcionados por este cuestionario se utiliza el programa SPSS 15 para Windows.

Seguimiento

a. Herramienta de Portafolio del Profesor

Con esta herramienta se proponía al profesor incluir en ella un anecdotario sobre el transcurso de la asignatura. De ella se pretendía obtener datos relacionados con:

- Cada cuánto tiempo entra en SUMA; facilidad o dificultad en el acceso.
- Las actividades convocadas y su desarrollo
 - Tipo de actividad convocada u obligatoria
 - Respuesta de los alumnos
 - Impresiones sobre la participación.
- Las comunicaciones de los alumnos:
 - ¿Ha sido de forma presencial o a través de la red?
 - Si es a través de la red, la herramienta que usan.
 - Frecuencia
 - Convocada o espontánea
 - Objetivo
 - Obligatoriedad
 - Observaciones y comentarios... valoración tanto de la experiencia como de la contribución o interés de los alumnos.
- Imprevistos o actividades ocasionales
- Sesiones presenciales
 - Duración
 - Frecuencia

²⁷ <http://www.formlogix.com>

- Carácter ocasional o programado
- Asistencia
- Interés
- Valoración
- Incidencias docentes
- Incidencias técnicas (tipo, frecuencia, etc.)
- Balance general de la experiencia: en cada momento puntual.

Como en el caso de la entrevista inicial se procedió a una validación del instrumento de recogida por parte de un juicio de expertos. Aunque en este caso sólo se propuso a validación los núcleos de interés (su pertinencia o no) con el grupo de 10 especialistas en educación que participó en la validación de la entrevista inicial.

Para la cumplimentación del portafolio se permitió total libertad de elección a los docentes, quienes podían cumplimentarlo en el formato que prefiriesen y podían enviarlo a la investigadora con la frecuencia que considerasen más adecuada. No obstante, intentando facilitar al máximo su trabajo se les ofreció un formato orientativo del portafolio (ver formato en anexo 4, página 501) y se les aconsejó enviarlo al final del periodo lectivo de la asignatura.

En este caso, y para facilitar el análisis de los datos, hemos llevado a cabo el procedimiento siguiente de reorganización de la información:

- Hemos definido las categorías de información que consideramos de mayor relevancia o de interés principal y que deseábamos extraer de las mismas.
- Con esas categorías hemos construido una matriz de datos en la que las filas eran las categorías de interés, y las columnas diferenciaban una asignatura de otra.
- Hemos seleccionando los datos más relevantes proporcionados por los portafolios tras la lectura de cada uno y los hemos clasificado en la matriz

Con los datos clasificados hemos utilizado aquellos que incidían directamente en las categorías analizadas y hemos usado para la reconstrucción del análisis de datos las frases más llamativas de cada portafolio, de manera textual.

b. Herramienta de Portafolio de alumnos

En este caso se trataba también de un anecdotario o diario de trabajo en la asignatura. En este caso se les pidió que incluyeran información sobre:

- Cuándo entra en SUMA; facilidad o dificultad en el acceso; desde dónde lo hace,...
- Del estudio de cada tema: procedimiento:
 - El orden en el cual ha utilizado el/los materiales en red que propone el profesor (tanto si usas varios materiales en un mismo tema o el orden en el que entras a los temas)
 - El uso de cada uno de los documentos en el proceso de estudio (si los has revisado en el mismo día o diferentes días, momento del día, si los has leído en pantalla, si los has impreso primero, si has tomado notas en folio o has usado un documento para incluir tus notas...).
 - Tiempo aproximado de trabajo con cada uno de los materiales y en general con cada tema y/o actividad.
 - Valoración con respecto a cada uno de los documentos y/o materiales usados que tenga en cuenta:
 - Utilidad del documento para asimilar la información
 - Interactividad
 - Calidad de los contenidos específicos de cada documento
 - Calidad técnica del materia

- Otras actividades que realizas (búsquedas en la red, búsquedas en la biblioteca,
- Comunicaciones (profesor o compañeros de la asignatura)
 - Interlocutor (es)
 - En dónde
 - Esta comunicación ¿ha sido convocada por alguien o ha sido espontánea?
 - Objetivo
 - Obligatoriedad
 - Observaciones y comentarios... valoración
- Otras situaciones relacionadas directamente con la asignatura o con el entorno en el que la llevas a cabo (anécdotas, problemas, indecisiones, propuestas, etc.)

Como en el caso del portafolio del profesor, se procedió a una validación del instrumento de recogida por parte de un juicio de expertos. Aunque en este caso sólo se propuso a validación los núcleos de interés (su pertinencia o no) con el grupo de 10 especialistas en educación que participó en la validación de la entrevista inicial.

A diferencia del portafolio docente, en este caso el formato de presentación del mismo (anexo 5, página 507) se presentó a los alumnos como obligatorio y lo envió el profesor a través de una tutoría a los alumnos, con las instrucciones precisas para la cumplimentación del mismo. En muchos casos, en estas instrucciones se indicaba que, si bien el profesor no accedería al contenido de los mismos, la investigadora que recibía el portafolio realizaría una lista de los recibidos y el profesor la tendría en cuenta a la hora de dar las notas.

El procedimiento de codificación de los portafolios de alumnos fue idéntico al de profesores.

- c. *Revisión de los instrumentos y criterios de evaluación:* análisis documental de las herramientas de evaluación usadas efectivamente en la asignatura (a través del acceso autorizado que nos proporcionaban algunos docentes a sus asignaturas y que describimos en el instrumento siguiente) y comparación con la planificación hecha por el profesor y aparecida en la entrevista inicial.
- d. Las *Estadísticas de SUMA*: estadísticas de acceso quincenal a la herramienta de SUMA en cada una de las asignaturas y de utilización de las herramientas por parte de los alumnos. Por las características técnicas de la herramienta SUMA, obtuvimos estadísticas sólo de las herramientas :
 - Foros
 - Tablón
 - Tutorías
 - FAQs

Para obtener dicho informe de estadísticas, solicitamos a los profesores que autorizaran un acceso a la investigadora como observadora en la asignatura en SUMA, y con dicho acceso se obtenía automáticamente el informe de estadísticas.

El informe obtenido tenía el formato que presentamos en el anexo 6 (página 513). Con dicho informe se elaboraron gráficos individuales para cada herramienta usada, realizados en una tabla de datos de Excel, para posteriormente proceder a su lectura.

Evaluación Final

- *Entrevista final del profesor:* En este caso queríamos conocer la opinión y valoración del docente de su propia experiencia sin restricciones para el docente. Por eso se planificó una entrevista con un único núcleo ¿cuál ha sido la experiencia del profesor en el desarrollo de la asignatura?

- *Cuestionario final para alumnos:* Se trata de un cuestionario compuesto, como en el caso del cuestionario inicial, de ítems cerrados algunos de múltiple opción de respuesta, otros con respuesta por medio de una escala Likert, otros con una escala valorativa y otros de respuesta dicotómica.

En este caso se utilizó un doble procedimiento de validación.

En primer lugar se validó el cuestionario por medio del procedimiento de juicio de expertos. Para este caso concreto se realizó una selección intencional de 10 expertos, especialistas en educación y con conocimientos específicos en tecnología educativa. A ellos se preguntó, referido a cada ítem:

- ¿Considera pertinente la inclusión de este ítem en el cuestionario?
- ¿Considera adecuada la escala utilizada?
- ¿Considera adecuada la redacción del mismo?
- ¿Incluiría algún ítem más?

Una vez recogidas las sugerencias del juicio de expertos se sometió el mismo a una prueba piloto. En dicha prueba participaron 20 estudiantes de la facultad de educación (en concreto de la licenciatura en pedagogía). Se pidió a cada uno de ellos que respondiese al cuestionario, e indicara:

- Si el lenguaje de los ítems era claro y era evidente qué se estaba preguntando y cómo responderlo.
- Si hacía falta incluir alguna otra opción en las opciones de cada uno de los ítems.

Una vez validado el cuestionario, y dados los problemas que se habían tenido en la cumplimentación del cuestionario inicial, decidió dársele formato de documento, de manera que fuese distribuido por los docentes a modo de documento a cumplimentar manual o electrónicamente por los alumnos. El formato utilizado en esta primera recogida de datos (2004-2005) aparece en el anexo 7 (página 515).

No obstante, tal y como sucedió con el cuestionario inicial, a efectos de análisis de datos no resultaba práctico este formato de recogida de información, así que se buscaba una opción mejor para la segunda recogida de datos. Así que se decidió usar "formLogix"²⁸ también en este caso, de manera que se remaquetó el cuestionario y se puso a disposición de los alumnos también a través de un enlace web proporcionado por los profesores de cada asignatura. El formato utilizado en esta segunda recogida de datos (2007-2008) aparece en el anexo 8 (página 517 de este mismo documento).

Para el análisis de los datos proporcionados por este cuestionario se utiliza el programa SPSS 15 para Windows.

- *Análisis de estadísticas finales de SUMA* (por grupo). El mismo tipo de estadísticas recogidas en la evaluación del proceso, pero con carácter final y definitivo.

En resumen hablamos de un total de 8 instrumentos y/o estrategias de recogida de información:

- Revisión Documental de diferentes documentos institucionales o propios de la asignatura (RD)
- Entrevista Inicial Profesor (EIP)
- Cuestionario Inicial Alumnos (CIA)
- Portafolio Profesor (PP)

²⁸ <http://www.formlogix.com>

- Portafolio Alumnos (PA)
- Entrevista Final Profesor (EFP)
- Cuestionario Final Alumnos (CFA)
- Estadísticas de SUMA (ES)

En ellos hemos intentado combinar las tres fuentes de información de la que hablábamos en la metodología (profesores, alumno y flujo de información en la red), utilizar de forma combinada instrumentos cualitativos (como los portafolios y las entrevistas) y cuantitativos (como los cuestionarios o los informes estadísticos), y cómo no, recoger información de todos los indicadores que se han propuesto como puntualizadores de los elementos del currículum a analizar.

Elementos del currículum	Aspectos	Criterios e Indicadores	Instrumento de recogida de Información
Marco Curricular	Macro-contexto de Influencia	Factores	RD
	Curriculum Prescrito	Marco legislativo y currículum en ley	RD
	Curriculum presentado a los profesores	Adaptación curricular (en caso de haberla) de aplicación en el ámbito específico de la institución	RD
	Condicionantes administrativos de la institución	Características de la Institución Determinantes administrativos:	RD
	Entorno	Características del Entorno Presencial	RD
		Características del Entorno Virtual	RD
Condicionantes propios de los participantes	Profesores	Momento tecnológico de los participantes	EIP
	Alumnos		EIP CIA
Objetivos	Relativos al sistema cognitivo:		RD, EIP, PA.
	Relativos al Sistema Metacognitivo		
	Relativos al Sistema Autorregulativo		
Contenidos	Tipo:		RD, EIP, PA, PP
	Secuencia:		RD, EIP, PA, PP
	Relevancia de los contenidos en la secuencia		RD
	Estructura de la secuencia		RD
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica	EIP,
	Interacción	Tipo Nivel: Discrecionalidad: Frecuencia Proceso Variedad	PP, PA, ES

		Tiempo	
	Rol Docente	Tipos: Características de la tutoría: Seguimiento de la actividad del alumno Estrategias de motivación	EIA, PP, PA, CFA
	Condicionantes Espaciales		EIP, PP, CFA, ES
	Medios y Recursos Educativos	Función: Código Predominante: Estructura del material: Soporte y Software utilizado Proceso de Diseño y Maquetación: Niveles de Profundidad	EIP, RD, CFA, EFP
Evaluación	Evaluación de aprendizajes	Momento: Forma de recogida de información Función: Modalidad: Indicador y Mecanismo: Sujeto Evaluador:	EIP, EFP, RD, PA.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	¿Cómo se realiza? Tipo de Evaluación: ¿Quiénes son los Clientes? Perfil del (los) Evaluador(es) Informes Utilidad Autoevaluación profesorado ¿Cómo se lleva a cabo?	EIP, EFP, RD, ES.

Ilustración 50. Relación entre elementos curriculares, criterios e indicadores e instrumentos de recogida de información.

Análisis de las dimensiones de teleenseñanza

Como antes hemos indicado, en el caso de estas dimensiones, buscamos hacer, con base en la categorización de la parte teórica, una calificación de dichas dimensiones en una escala de cuatro niveles: Muy Poco, Poco, Bastante y Mucho; y en el caso de la planificación: previsión, flexibilidad en la planificación y discrecionalidad.

Para ello tomaremos como instrumento de recogida de información el análisis mismo realizado de cada una de las asignaturas y que incluiremos, en los casos en que sea posible en una tabla en la que se evidencien los elementos curriculares analizados. Con ellos, y las escalas definidas analizaremos las dimensiones del proceso.

6. Muestra

Muestra Invitada

Como muestra invitada se cuenta con todas las asignaturas ofertadas oficialmente en modalidad virtual por la Universidad de Murcia para los cursos 2004-2005 y 2007-2008. Dichas asignaturas son:

Asignatura	Facultad	Carrera	Departamento
Ecología de aguas continentales	Biología	Biología	Ecología e Hidrología
Ecología Terrestre	Biología	Biología	Ecología e Hidrología
Dirección de recursos humanos	Economía	Admón. y Dir. de empresas	Sociología y Pol. Social
Sociología de la opinión pública	Economía	Inv. y tec de mercado	Sociología y Pol. Social
Sociología del consumo	Economía	Sociología	Sociología y Pol. Social
Diseño y evaluación de materiales didácticos	Educación	Pedagogía	D.O.E.
Programas de formación laboral en entornos virtuales	Educación	Pedagogía	D.O.E.
Análisis del poder	Filosofía	Filosofía	Filosofía
Filosofía de los valores	Filosofía	Filosofía y Magisterio	Filosofía
Historia de la lengua Griega	Letras	Filología Clásica	Filología clásica
Lingüística aplicada al inglés	Letras	Filología Inglesa	Filología Inglesa
Fisiología de la comunicación. Intracelular	Medicina	Medicina	Fisiología
Hacia una salud para todos en SXXI	Medicina	Medicina	Bioquímica y biología molecular B e inmunol
Complementos de matemáticas	Química	Química	Matemáticas
Diseño gráfico de simulaciones científicas y técnicas	Química	Física	Física

Ilustración 51. Oferta de asignaturas en red, Universidad de Murcia, curso 2004-2005

Como nota curiosa nos gustaría resaltar que paradójicamente no hay ninguna asignatura en esta oferta on-line que corresponda a las enseñanzas Técnicas, el resto de modalidades (Ciencias Humanas,

Experimentales, Sociales y Jurídicas, y de la Salud) con planes de estudios en nuestra universidad, tienen representación.

ASIGNATURA	FACULTAD	PLAN DE ESTUDIOS	DEPARTAMENTO
Ecología de las aguas continentales	Biología	Lic. en Biología	Ecología e Hidrología
Ecología Terrestre	Biología	Lic. en Biología	Ecología e Hidrología
Gestión de retribuciones	Ciencias del Trabajo	Lic. en Ciencias del Trabajo	Organización de Empresas y Finanzas
Sistemas de información en la empresa	Comunicación y Documentación	Lic. en Documentación	Organización de Empresas y Finanzas
Dirección de recursos humanos	Economía y Empresa	Lic. en Administración y Dirección de Empresas	Organización de Empresas y Finanzas
Sociología de la Comunicación	Economía y Empresa	Lic. en Investigación y Técnicas de Mercado	Sociología y Política Social
Sociología de la Opinión Pública	Economía y Empresa	Lic. en Investigación y Técnicas de Mercado	Sociología y Política Social
Gestión de Recursos Humanos	Economía y Empresa	Dip. En Ciencias Empresariales	Organización de Empresas y Finanzas
Diseño y evaluación de materiales didácticos	Educación	Lic. en Pedagogía	Didáctica y Organización escolar
Formación y empleo de personas con deficiencia	Educación	Lic. en Pedagogía	Didáctica y Organización Escolar
Programas de formación laboral en entornos presenciales y virtuales	Educación	Lic. en Pedagogía	Didáctica y Organización Escolar
Filosofía y Ecología	Filosofía	Lic. en Filosofía	Filosofía
Seminario de Lógica II ("Los límites de la lógica")	Filosofía	Lic. en Filosofía	Filosofía
Seminario de Lógica y Filosofía de la ciencia I ("La crisis de fundamentos")	Filosofía	Lic. en Filosofía	Filosofía
Seminario de Lógica y Filosofía de la ciencia II ("Teoría de conjuntos")	Filosofía	Lic. en Filosofía	Filosofía
Curso monográfico de lingüística aplicada al inglés	Letras	Lic. en Filología Inglesa	Filología Inglesa
Lingüística del corpus y lingüística computacional aplicadas al inglés	Letras	Lic. en Filología Inglesa	Filología Inglesa
Hacia una salud para todos en el siglo XXI. Cooperación Internacional en salud	Medicina	Lic. en Medicina	Bioquímica y Biología Mol. B e Inmunología
Anatomía odontológica aplicada	Medicina	Lic. en Odontología	Anatomía Humana y Psicobiología

Hacia una salud para todos en el siglo XXI. Cooperación Internacional en salud	Medicina	Lic. en Odontología	Bioquímica y Biología Mol. B e Inmunología
Enfermedades exóticas de riesgo para España	Veterinaria	Lic. en Veterinaria	Sanidad Animal

Ilustración 52. Oferta de asignaturas en red, Universidad de Murcia, curso 2007-2008

Muestra participante

Como explicaremos más adelante, este seguimiento se ha realizado en condiciones muy particulares y por tanto ha implicado a las asignaturas en cuestión de diversas formas y con diversos niveles de participación. El tipo de seguimiento que hemos pretendido llevar a cabo y los diversos instrumentos de evaluación que hemos diseñado han hecho que sea francamente difícil definir la muestra participante puesto que, a la hora del análisis de datos, contamos con datos de todas las asignaturas del curso 2004-2005 y, de la misma variada forma, con datos de 18 (de las 21) asignaturas del curso 2008-2009, las tres restantes no concedieron su permiso para obtener ni siquiera datos automáticos proporcionados por la herramienta SUMA. Un total de 33 asignaturas pertenecientes a 5 de las 8 áreas de conocimiento que se incluyen en al UM²⁹ así

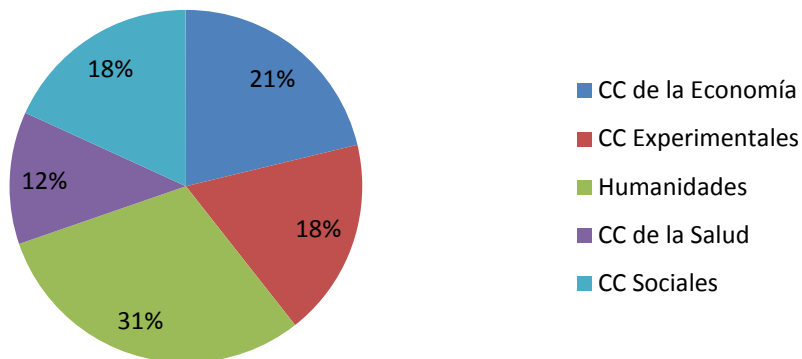


Ilustración 53. Distribución de asignaturas de las que obtuvimos información por áreas de conocimiento

Lo cual quiere decir que no ha participado en esta recogida de datos ninguna asignatura perteneciente a las áreas de CC Jurídicas, Matemáticas ni Enseñanzas Técnicas.

²⁹ Según aparece fijado por el Vicerrectorado de Investigación de la UMU en la página https://curie.um.es/curie/portal-linea.du?seof_codigo=1&cwcs_cod=1

7. Incidencias y desarrollo de la investigación

Si quisiéramos ver en perspectiva la metodología por la que se ha llevado a cabo este trabajo podemos encontrarla resumida en la siguiente gráfica:

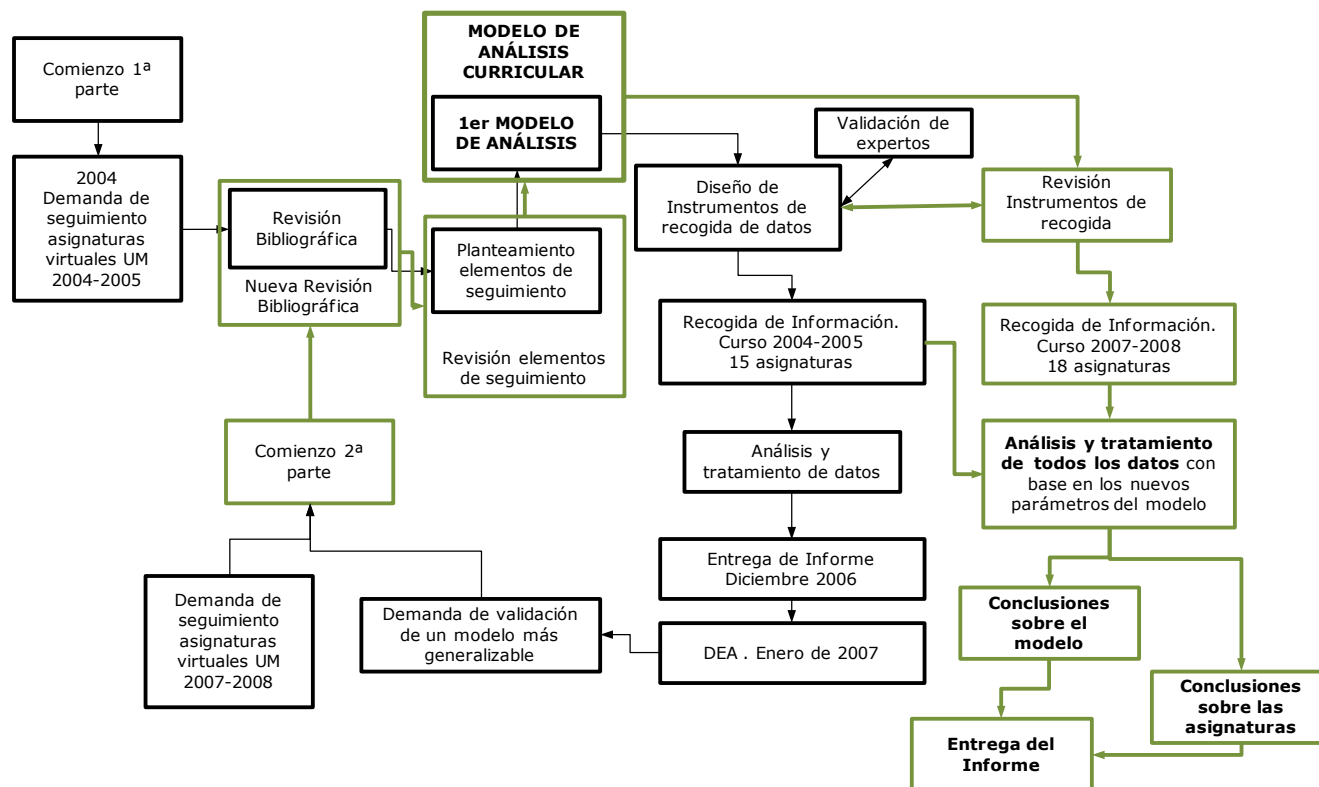


Ilustración 54. Metodología de Investigación. Visión General

Ahora bien, dicha metodología se encontró con algunos contratiempos durante su desarrollo, lo que ha condicionado el desarrollo de la misma.

Para empezar, muy a pesar de la disposición inicial expresada por la institución universitaria y por los profesores de las asignaturas para formar parte de la evaluación y para involucrarse activamente en ella, conforme se fue avanzando en fechas dentro de ambos cursos se fue comprobando la imposibilidad real de completar todos los procesos evaluativos, básicamente por causas debidas a los alumnos o a los docentes.

En el caso de los alumnos, algunas asignaturas no tuvieron participación activa de alumnos o bien en el proceso evaluativo, muchos de ellos no respondieron a los requerimientos hechos por la evaluación ni completaron los instrumentos.

En el caso de los docentes, la mayoría de ellos participó sólo de forma parcial en el proceso de recogida de información, y por razones diversas dejaron el proceso a medias o no cumplimentaron los instrumentos de recogida de información, aún a pesar de haber sido reiteradamente invitados a hacerlo. De hecho, en

NINGUNA de las asignaturas se llegó a reunir todos los instrumentos de recogida de la información (ver apartado de conclusiones), en sólo 6 casos se reunieron todos los instrumentos menos 1 (habitualmente el portafolio del profesor), y en 10 de los casos no obtuvimos ningún instrumento de recogida de información aparte de la entrevista inicial con el docente (en algunos casos parcial) y las estadísticas de SUMA, aunque, como hemos visto, sólo una minoría de 3 profesores rechazó la participación en el proceso.

Además de las incidencias que podemos atribuir a profesores y alumnos, ha habido diversas incidencias relacionadas con la coordinación institucional que han dificultado el trabajo. Durante la primera ronda de recogida de información (curso 2004-2005) contábamos en el proceso con apoyo institucional, sin embargo en el primer cuatrimestre el seguimiento no pudo hacerse según la programación prevista, porque la autorización del vicerrectorado correspondiente para poner en marcha el mismo llegó una vez ya habían empezado las asignaturas, con lo que, en términos prácticos no se pudo establecer contacto a tiempo con los profesores de las mismas y tan sólo se esboza una parte del mismo.

Durante el segundo periodo de recogida de datos (curso 2007-2008) no se contó con un apoyo explícito desde la institución, lo cual ciertamente aumentó la independencia del grupo de trabajo, pero redujo notablemente el estímulo y la implicación que, sobre los profesores, ejercía un proceso como este.

Entendemos que el proceso propuesto era sin duda ambicioso y que probablemente los condicionantes propios de los compromisos docentes hacen difícil la participación de los profesores en un trabajo de tales características. Más aún si, como era el caso, los docentes no recibían ningún tipo de contraprestación por esto, y además (en el caso del segundo periodo de recogida de información) se habían articulado otros procedimientos institucionales de evaluación de las asignaturas, un cuestionario desde la Unidad de Calidad que hacía que el docente sintiese que ya estaba respondiendo a preguntas sobre la asignatura y que hicieran que se pensase el hecho de participar voluntariamente en un segundo procedimiento.

Además, es interesante comentar a estas alturas que, una vez terminado el proceso de recogida de información del curso 2004-2005, se realizó un primer análisis de los datos; análisis que sin embargo hubo de modificarse intentando atender a los avances que, desde el estudio más pormenorizado del marco teórico que apoya la investigación y de los resultados de dicho análisis, iban surgiendo e implementándose en la investigación misma.

Por ello, y como ya lo enunciamos en el apartado de muestra participante, con el objetivo de aprovechar de la mejor manera posible este tipo de información, hemos decidido incluir el análisis de cada una de las asignaturas basado en la información que hayamos obtenido en cada caso.

Así mismo, y para facilitar una visión más general del proceso de investigación, ofrecemos al lector el siguiente cronograma en el que se recoge la temporalización del estudio.

	Mes	Actividad		Hito
2004	Noviembre	Autorización del vicerrectorado para la realización del seguimiento con apoyo institucional. Diseño primera recogida de datos. Diseño y Validación Instrumentos de recogida de datos. Comunicación con todos los profesores via e-mail y telefónica. Concierto de citas para entrevista inicial y para explicar mejor el seguimiento.	Revisión Bibliográfica	Modelo de análisis general. 1er modelo de análisis por aspectos y categorías. Instrumentos de recogida de información.
	Diciembre	Primeras entrevistas iniciales Recogida información inicial asignaturas 1er cuatrimestre.		
2005	Enero	Concierto de citas para continuación de entrevistas asignaturas 2º cuatrimestre y para entrevistas finales. Recuerdo a los docentes de 1º cuatrimestre para la elaboración del portafolio y para que recuerden a sus alumnos la elaboración de sus portafolios.		
	Febrero	Recogida información final asignaturas 1er cuatrimestre. Recogida de datos documentales en SUMA.		
	Marzo	Entrevistas iniciales 2º cuatrimestre Recogida información inicial asignaturas 2º cuatrimestre.		
	Abril			
	Mayo	Recuerdo a los docentes de la necesidad elaboración del portafolio y solicitud para que recuerden a sus alumnos la elaboración de sus portafolios.		
	Junio	Recogida información final asignaturas 1er cuatrimestre. Recogida de datos documentales en SUMA.		Congreso: TICEMUR 2005 Presentación del Seguimiento de las primeras asignaturas en red de la UM. Lorca (Murcia)
	Julio	Entrevistas finales asignaturas 2º cuatrimestre Solicitud de estadísticas de SUMA al equipo de ÁTICA		
	Agosto a Diciembre	Informatización y organización de datos recogidos.		
2006	Enero y Febrero			
	Marzo a Junio	Análisis de los datos	Revisión Bibliográfica y estancia de trabajo e investigación Knowledge Media Institute. Open University. Reino Unido.	
	Septiembre a Noviembre	Revisión Bibliográfica Redacción del informe		
	Diciembre	Presentación de resultados Defensa del trabajo: “Flexibilización de Modelos Docentes con Redes Telemáticas en la Universidad de Murcia”		DEA Primera descripción de la oferta de asignaturas en red de la Universidad de Murcia
2007	Enero	Replanteamiento del problema Revisión de los objetivos		Cierre de objetivos de la Tesis

2008	Febrero a Mayo	Revisión Bibliográfica Revisión teórica. Revisión de los aspectos y criterios del modelo de análisis. Revisión de los instrumentos, comprobación de que seguimos obteniendo toda la información que planteamos con los mismos instrumentos.	
	Junio y Julio	Traslado de los cuestionarios en red a una herramienta virtual que ofrece los estadísticos automáticamente. Revisión Bibliográfica Solicitud de la autorización y el respaldo oficial del vicerrectorado al seguimiento del nuevo curso 2007-2008. No se consigue.	Instrumentos de recogida de información en FormLogix. Congreso: MICROLEARNING 2007. Presentación de resultados del DEA. Innsbruck.
	Septiembre		
	Octubre	1er e-mail de contacto a los profesores de las asignaturas de 1er cuatrimestre	
	Noviembre	Primeras entrevistas con el profesorado, explicamos el seguimiento y hacemos la entrevista inicial. Después de la entrevista se envía un mail con todas las instrucciones del seguimiento para los docentes y la dirección web del cuestionario inicial.	
	Diciembre	Nueva tanda de correos electrónicos a los docentes que no han contestado. Contacta con nosotros uno de esos profesores, nos ofrece su participación. Recogida de información inicial asignaturas 1er cuatrimestre. Entrevista inicial del profesor que ha contactado.	
	Enero	Concierto de citas para continuación de entrevistas asignaturas 2º cuatrimestre y para entrevistas finales. Recuerdo a los docentes de 1º cuatrimestre para la elaboración del portafolio y para que recuerden a sus alumnos la elaboración de sus portafolios.	
	Febrero	Recogida información final asignaturas 1er cuatrimestre. Recogida de datos documentales en SUMA.	
	Marzo	Entrevistas iniciales 2º cuatrimestre. Algunas finales de 1er cuatrimestre. Recogida información inicial asignaturas 2º cuatrimestre.	
	Abril	Nueva tanda de correos electrónicos a los docentes de 2º cuatrimestre que no han contestado.	
	Mayo	Recuerdo a los docentes de la necesidad elaboración del portafolio y solicitud para que recuerden a sus alumnos la elaboración de sus portafolios.	
	Junio	Recogida información final asignaturas 1er cuatrimestre. Recogida de datos documentales en SUMA.	
	Julio	Entrevistas finales asignaturas 2º cuatrimestre Solicitud de estadísticas de SUMA al equipo de ÁTICA	Revisión Bibliográfica y estancia de trabajo e investigación Department of Education. University of Oxford Bodleian Library
	Septiembre		Congreso: European Conference on Technology Enhanced Learning ECTEL 2009 - Doctoral Consortium Presentación del diseño de investigación de la tesis.

2009				Maastrich.
	Octubre a Diciembre	Redacción Capítulos Teóricos	Revisión Bibliográfica y estancia de trabajo e investigación	
	Enero		Centre de Educació I Noves Technologies CENT. Universitat Jaume I de Castellò.	
	Febrero	Revisión Bibliográfica Revisión Capítulos Teóricos	Castañeda, L. (2009): "Las universidades apostando por las TIC: modelos y paradojas de cambio institucional." En EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 28/ Marzo 2009. http://edutec.rediris.es/rev_elec2/revelec28/. ISSN 1135-9250 Publicación parte del análisis teórico.	
	Marzo a Junio			
	Julio y Agosto	Análisis y Tratamiento de Datos Redacción Capítulo de Diseño Metodológico		
	Agosto			
	Septiembre	Redacción informe de datos		
	Octubre a diciembre	Redacción de conclusiones y revisión		

Ilustración 55 . Cronorama de trabajo.

"When you make the finding yourself - even if you're the last person on Earth to see the light - you'll never forget it"

Carl Sagan

Capítulo 5. Análisis de los datos I. Análisis curricular

Una vez analizados los datos, a la hora de organizarlos de forma que sean lo más coherentes con el planteamiento de los objetivos de este trabajo, así como que resulten interesantes para el lector y que los detalles de los mismos puedan estar disponibles en un formato más ligero que facilite su lectura, hemos dividido los mismos en dos capítulos (5 y 6).

En este primer capítulo de análisis de datos incluimos una primera caracterización general de los datos recogidos y entramos en el análisis del desarrollo curricular de cada una de las asignaturas analizadas con base en el modelo que propusimos en un apartado anterior y que es producto del trabajo teórico. Además, y con base en ese análisis, proponemos algunos datos globales que caracterizan dichos desarrollos de forma fehaciente, y algunos datos sobre el proceso mismo de aplicación del modelo a cada una de las asignaturas. Es decir, incluimos aquí la validación del modelo a través de su reflejo en los análisis reales realizados durante la experiencia.

En el capítulo siguiente (capítulo 6) se incluyen los análisis pormenorizados de todos los demás datos recogidos en las diferentes asignaturas y que no se incluyen en este, analizando así cada una de ellas con sus diversas particularidades, de manera que, más allá del la caracterización general de la misma referida al modelo de análisis (que ya hemos incluido), dichos datos puedan ser consultados o referidos por el lector que quiera profundizar en uno a varios de dichos análisis.

1. Generalidades del análisis de datos

Después de los dos periodos lectivos en los que procuramos hacer la recogida de información y tras intentar superar las diferentes incidencias, hemos realizado un análisis de los datos obtenidos. Si bien, en este documento pretendemos salvaguardar al máximo el anonimato de los docentes y de los alumnos que han participado en el mismo, es imposible realizar un análisis de los procesos docentes (objetivos 1 y 2 de este trabajo) sin identificar las asignaturas a las que hace referencia cada uno, dato que, de hecho, centrará la estructura de este apartado de presentación y análisis de los datos. Así pues, hemos decidido que con el fin de identificarlas, pero intentando mantener el anonimato de los participantes, hemos identificado las asignaturas por medio de un código para la presentación de los datos en este informe.

Así, y para intentar mantener un orden lógico, hemos decidido presentar las asignaturas en orden alfabético de su nombre real, primero las que tuvieron edición únicamente en el curso 2004-2005 y después las de edición exclusiva en el curso 2007-2008, finalmente presentamos las asignaturas que, habiéndose analizado en el curso 2004-2005, se han reeditado en 2007-2008. Una vez ordenadas, se les ha otorgado un código que se compone del nombre de la facultad a la que están adscritas y un número que equivale al orden de aparición de asignatura de esa facultad en el presente documento, así:

Edición	Asignatura
1 2004-2005	Filosofía1
2 2004-2005	Química1
3 2004-2005	Química2
4 2004-2005	Filosofía2
5 2004-2005	Medicina1
6 2004-2005	Medicina2
7 2004-2005	Letras1
8 2004-2005	Letras2
9 2004-2005	Economía y Empresa1
10 2007-2008	Medicina3
11 2007-2008	Letras3
12 2007-2008	Veterinaria1
13 2007-2008	Filosofía3
14 2007-2008	Educación1
15 2007-2008	Economía y Empresa2
16 2007-2008	Filosofía4
17 2007-2009	Filosofía5
18 2007-2008	Filosofía6

19 2007-2008	Letras4
20 2007-2008	Comunicación y Documentación 1
21 2004-2005 2007-2008	Economía y Empresa3
22 2004-2005 2007-2008	Educación2
23 2004-2005 2007-2008	Biología1
24 2004-2005 2007-2008	Biología2
25 2004-2005 2007-2008	Educación3
26 2004-2005 2007-2008	Economía y Empresa4

Ilustración 56. Orden en el que se incluyen las asignaturas ya codificadas en el análisis de datos.

Así, en esta presentación de los datos (tanto en el incluido en el presente capítulo, como en el siguiente), hemos intentado poner el énfasis en el procedimiento de análisis y en las luces que nos ofrecen cada uno de los datos obtenidos más que en la procedencia de los mismos o del instrumento del que se extraen. De esta manera, intentaremos ofrecer una visión lo más integrada posible que nos permita entender, en la medida de las limitaciones de este estudio, cómo se desarrollo el modelo curricular de cada una de ellas.

Hemos contado finalmente con gran cantidad de información muy diversa que resumimos en cifras globales a continuación con:

Instrumento/fuente de Información	2004-2005	2007-2008	TOTAL
Entrevista Inicial Profesor	15	15	30
Cuestionario Inicial Alumnos	40	120	160
Portafolio Profesor	1	2	3
Portafolios Alumnos	13	51	64
Cuestionario Final Alumnos	47	72	119
Entrevista Final Profesor	3	6	9
Informe de Estadísticas SUMA	15	18	33

Ilustración 57. Instrumentos de recogida de información recogidos y analizados.

Aparte de materiales extra proporcionados por algunos profesores como copias de los exámenes de la asignatura, estadísticas de aprobados, entre otros.

Desglosamos a continuación las fuentes de información de las que disponemos en las 33 asignaturas analizadas, teniendo en cuenta los instrumentos de recogida de información previstos en la metodología:

	Entrevista Inicial Profesor	Cuestionario Inicial Alumnos	Portafolio Profesor	Portafolio Alumnos	Entrevista Final Profesor	Cuestionario Final Alumnos	Estadísticas de SUMA
Filosofía1 (2004-2005)	1		1			1	1
Química1 (2004-2005)	1	1					1
Química2 (2004-2005)	1	5					1
Filosofía2 (2004-2005)	1	7		7	1	14	1
Medicina1 (2004-2005)	1	4					1
Medicina2 (2004-2005)	1						1
Letras1 (2004-2005)	1						1
Letras2 (2004-2005)	1						1
Economía y Empresa1 (2004-2005)	1						1
Medicina3 (2007-2008)							1
Letras3 (2007-2008)							1
Veterinaria1 (2007-2008)	1	12	1	15	1		1
Filosofía3 (2007-2008)	1	8		1	1	2	1

Educación1 (2007-2008)	1	13		3			1
Economía y Empresa2 (2007-2008)	1	11				13	1
Filosofía4(2007-2008)	1	3	1	1		5	1
Filosofía5(2007-2008)	1	2					1
Filosofía6 (2007-2008)	1	1					1
Letras4 (2007-2008)	1						1
Economía y Empresa3 (2007-2008)	1						1
Comunicación y Documentación1 (2007-2008)	1	14					1
Economía y Empresa 3 (2004-2005)	1			5	1	12	1
Economía y Empresa 3 (2007-2008)	1	1				17	1
Educación 2 (2004-2005)	1	10			1	12	1
Educación 2 (2007-2008)	1	12		9	1	17	1
Biología 1 (2004-2005)	1	2				4	1
Biología 1 (2007-2008)	1	25		8			1
Biología 2 (2004-2005)	1	2				4	1
Biología 2 (2007-2008)						4	1
Educación 3 (2004-2005)	1	9		1	1		1
Educación 3 (2007-2008)	1	18		14		14	1
Economía y Empresa 4 (2004-2005)	1						1
Economía y Empresa 4 (2007-2008)	1						1
TOTAL	30	160	3	64	7	119	33

Ilustración 58. Resumen instrumentos de recogida de información por asignatura

Como es evidente por esta tabla no conseguimos recoger todos los elementos de recogida de información en ninguna de las asignaturas y, por lo mismo, de entrada no tenemos toda la información que queríamos recoger de ninguna de ellas. Las que se recogen finalmente en este trabajo son aquellas de las que tenemos algún instrumento personal de recogida de información, entendiendo que el esfuerzo hecho por uno o varios de los participantes en la misma por participar, es suficiente para que le incluyamos en la lectura de los datos. No obstante, esa condición –si bien permite ser incluido en la muestra participante,- no es suficiente para realizar un análisis del modelo de desarrollo curricular de dicha asignatura.

Así, a modo de acotación de términos de trabajo, decidimos que para realizar el análisis del desarrollo curricular de cada una de las asignaturas con base en el modelo desarrollado y explicitado en el capítulo 4 de este trabajo, deberíamos contar al menos con un instrumento de recogida de información de cada uno de los participantes (profesor, alumnos, entorno virtual) que nos permitiese triangular, aunque fuese mínimamente la información recabada.

2. Análisis de desarrollo curricular: Marco Curricular de las asignaturas analizadas

Si bien entendemos que en un proceso de investigación el contexto configura el marco en el que se inscribe el proceso de investigación en sí mismo y que lo habitual es exponerlo al lector en la parte inicial del diseño metodológico, lo cierto es que hemos considerado pertinente incluirlo directamente en el análisis de datos porque en este caso concreto este contexto ejerce un doble papel: por un lado es efectivamente el marco en el que planteamos la investigación, pero por otro forma parte misma del objeto investigado.

Así pues, sobre este segundo particular, entendemos que el contexto de la Universidad de Murcia con sus particularidades institucionales, es buena parte del *marco curricular* en el que se enmarcan los diferentes desarrollos de las asignaturas, y responde a la primera parte del modelo de análisis que hemos expuesto en el apartado 4 del capítulo 4 (Diseño de Investigación).

Como también decimos en esa exposición del modelo de análisis, dicho marco curricular está compuesto básicamente por 5 elementos:

- El Macrocontexto de Influencia
- El Curriculum Prescrito
- El Curriculum presentado a los profesores
- Los Condicionantes administrativos de la Institución
- El Entorno Físico y Virtual de la Institución

Y, entendiendo que estos elementos son comunes a todas las asignaturas analizadas, consideramos indicado exponerlo de manera general.

Para demarcar el **Macrocontexto de Influencia** en el que situamos, tanto esta investigación en general, como la institución en la que se enmarca la misma en particular, nos remitimos al análisis de la realidad de la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que hemos hecho en el capítulo 1 de este mismo trabajo.

Así mismo, cuando intentamos demarcar el curriculum prescrito, debemos remitir la institución (Universidad de Murcia) y la investigación en sí misma al marco legislativo que organiza el sistema universitario público español durante los años que se estudian: La Ley Orgánica 6/2001 de Universidades de 21 de diciembre de 2001 (en adelante, LOU).

Dicha ley promulga, como su antecesora -la Ley Orgánica de Reforma Universitaria de 25 de agosto de 1983 (LRU, 1983) -, la necesidad de entender la institución universitaria como el garante de la sociedad para asumir los retos que se plantean en cada momento histórico y en se contempla como una realidad la democratización de la enseñanza y la necesidad de ahondar en el reparto competencial en materia de enseñanza universitaria entre el Estado, las Comunidades Autónomas y la Universidad; incluso se habla de una estimulación de la competencia entre universidades y de cómo ésta competencia puede ayudar a mejorar la calidad del sistema universitario.

No obstante, esta ley ha planteado cambios radicales respecto de su inmediata predecesora, cambios que han venido generando conflictos diversos especialmente palpables en el periodo inmediatamente posterior a la promulgación de la misma. Desde el punto de vista ideológico, la LOU incide principalmente en las necesidades macroeconómicas, estructurales y de autonomía personal a las que se debe responder desde la

universidad; intenta promover la existencia de universidades privadas y de que exista una verdadera competencia de mercado universitario. Además, la LOU introduce un asunto que es probablemente el más espinoso de cuantos incluye y que ha causado mayor movimiento social, un cambio radical en la forma de selección y promoción del personal docente.

En dicha ley y en los reglamentos que la desarrollan se encuentran los pormenores que condicionan el **currículum prescrito** para la Universidad de Murcia y, en concreto, para las asignaturas que componen este estudio. Por esto incluimos el marco legislativo que condiciona el currículum prescrito de la misma en la siguiente ilustración.

Leyes

- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE de 24 de diciembre de 2001).
- Ley 3/2005, de 25 de abril, de Universidades de la Región de Murcia. (BORM de 11 de mayo de 2005).
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE de 13 de abril de 2007).

Reales Decretos

- REAL DECRETO 774/2002, de 26 de julio, por el que se regula el sistema de habilitación nacional para el acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios y el régimen de los concursos de acceso respectivos (BOE del 7 de agosto de 2002) y modificaciones introducidas por el Real Decreto 338/2005, de 1 de abril.
- REAL DECRETO 1052/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la obtención de la evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y de su certificación, a los efectos de contratación de personal docente e investigador universitario. (BOE del 12 de octubre de 2002).

Decretos

- Decreto 150/2003, de 25 de julio, sobre el régimen jurídico y retributivo del personal docente e investigador contratado de las Universidades Públicas de la Región de Murcia. (BORM de 2 de agosto de 2003).

Resoluciones

- RESOLUCIÓN de 17 de octubre de 2002, de la Dirección General de Universidades, por la que se publican los criterios generales de evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación para la contratación de personal docente e investigador y se determina el procedimiento de presentación de solicitudes de evaluación o informe. (BOE de 30 de octubre de 2002).
- RESOLUCIÓN de 31 de octubre de 2002, de la Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria, por la que se convocan pruebas de habilitación nacional que facultan para concurrir a concursos de acceso a Cuerpos de Catedráticos de Universidad, Profesores Titulares de Universidad, Catedráticos de Escuelas Universitarias y Profesores Titulares de Escuelas Universitarias. (BOE de 6 de noviembre de 2002).

Órdenes

- Orden de 30 de julio de 2001, de la Consejería de Educación y Universidades, por la que se crea la Mesa Consultiva para el personal Docente e Investigador de las Universidades Públicas de la Región de Murcia. (BORM de 13 de agosto de 2001).
- Reglamento del Registro Telemático de la Universidad de Murcia. (BORM de 14 de agosto de 2006).

Ilustración 59. Curriculum prescriptivo

Si bien este marco legislativo en el momento de escribir este informe ha cambiado, debido principalmente a la incorporación de las universidades en el proceso de convergencia Europa y configuración del Espacio Europeo de Educación Superior, lo cierto es que estos cambios no afectan directamente al desarrollo de las asignaturas que componen el mismo y por ello no se contemplan en este apartado. No obstante, sí nos gustaría apuntar que, aunque no afecta directamente a las asignaturas incluidas en este análisis, lo cierto es que con la entrada en vigor de los nuevos planes de estudio no se contempla la posibilidad de incluir en dichos planes asignaturas en red, al menos no en los estudios de grado; con lo cual la experiencia de implementación de este tipo de asignaturas desaparecerá paulatinamente con los planes antiguos.

En lo que se refiere al **Curriculum presentado a los profesores**, en el caso de las asignaturas que componen la muestra – y a la Universidad de Murcia en general-, todas las asignaturas implicadas en este seguimiento son asignaturas ofertadas como libre configuración u optativas en el marco de titulaciones oficiales de la UM, y cada una tiene un peso específico dentro del cómputo total de créditos necesarios para obtener el título oficial de dichos programas.

La matriculación de estas asignaturas se ha realizado por el procedimiento general establecido también para las presenciales a principio de curso y, al incluirse en la oferta general de la UM, las mismas están regidas por los precios públicos establecidos por la ley para una universidad presencial y cuentan con las subvenciones y becas propias del sistema de Educación Superior español.

Además, podemos decir que el curriculum presentado a los docentes está determinado de forma específica por la normativa académica que rige los estudios en la misma, es decir, básicamente:

- Decreto 85/2004, de 27 de agosto, por el que se aprueban los estatutos de la Universidad de Murcia. (BORM de 6 de septiembre de 2004)
- Normativas de matrícula, exámenes
- Reglamentos de Centro y Departamentos
- Normativas específicas aprobadas por Claustro y Consejo de Gobierno y,
- Planes de Estudio de cada una de las titulaciones

TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS
Ingeniero en Informática	Plan 2 (BOE de 30-1-2003)
Ingeniero Químico	Plan 2 (BOE de 26-1-2000)
Licenciado en Administración y Dirección de Empresas	Plan 2 (BOE de 12-12-2000)
Licenciado en Bellas Artes	Plan 1 (BOE de 14-3-2002)
Licenciado en Biología	Plan 2 (BOE de 28-7-2000)
Licenciado en Ciencias Ambientales	Plan 1 (BOE de 28-7-2000)
Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte	Plan 1 (BOE del 10-1-2006)
Licenciado en Derecho	Plan 2 (BOE de 30-1-2003)
Licenciado en Economía	Plan 2 (BOE de 28-10-2000)
Licenciado en Filología Clásica	Plan 2 (BOE de 12-12-2000)
Licenciado en Filología Francesa	Plan 2 (BOE de 4-5-2000)
Licenciado en Filología Hispánica	Plan 2 (BOE de 5-5-2000)

Licenciado en Filología Inglesa	Plan 2 (BOE de 5-5-2000)
Licenciado en Filosofía	Plan 3 (BOE de 5-4-2000)
Licenciado en Física	Plan 1 (BOE de 13-3-2001)
Licenciado en Geografía	Plan 2 (BOE de 4-5-2005)
Licenciado en Historia	Plan 2 (BOE de 12-12-2000)
Licenciado en Historia del Arte	Plan 2 (BOE de 5-5-2000)
Licenciado en Matemáticas	Plan 2 (BOE de 5-4-2000)
Licenciado en Medicina	Plan 1 (BOE de 7-11-2001)
Licenciado en Odontología	Plan 2 (BOE de 7-11-2001)
Licenciado en Pedagogía	Plan 2 (BOE de 13-3-2001)
Licenciado en Psicología	Plan 1 (BOE de 16-2-2004)
Licenciado en Química	Plan 2 (BOE de 14-2-2001)
Licenciado en Sociología y Ciencias Políticas y de la Administración (Primer ciclo común)	CC. Políticas (BOE de 2-6-2004) Sociología (BOE de 28-7-2004)
Licenciado en Traducción e Interpretación (Francés)	Plan 1 (BOE de 16-2-2004)
Licenciado en Traducción e Interpretación (Inglés)	Plan 1 (BOE de 16-2-2004)
Licenciado en Veterinaria	Plan 2 (BOE de 17-4-2001)
Licenciado en Bioquímica	Plan 3 (BOE de 26-1-2000)
Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Plan 2 (BOE de 7-6-2001)
Licenciado en Ciencias del Trabajo	Plan 1 (BOE de 28-2-2002)
Licenciado en Ciencias del Trabajo Cartagena	Plan 1 (BOE de 10-7-2003)
Licenciado en Ciencias Políticas y de la Administración	Plan 1 (BOE de 1-10-1999)
Licenciado en Criminología	Plan 1 (BOE de 14-6-2004)
Licenciado en Documentación	Plan 1 (BOE de 30-3-2000)
Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado	Plan 1 (BOE de 6-4-1999)
Licenciado en Periodismo	Plan 1 (BOE de 31-1-2003)
Licenciado en Psicopedagogía	Plan 1 (BOE de 10-8-1999)
Licenciado en Publicidad y Relaciones Públicas	Plan 1 (BOE de 31-1-2003)
Licenciado en Sociología - Plan 1 - Plan 2	Plan 1 (BOE de 1-10-1999)
Diplomado en Biblioteconomía y Documentación	Plan 3 (BOE de 31-3-2000)
Diplomado en Ciencias Empresariales	Plan 3 (BOE de 14-11-2000)
Diplomado en Educación Social	Plan 1 (BOE de 12-12-2000)
Diplomado en Enfermería de Cartagena	Plan 4 (BOE de 14-11-2000)
Diplomado en Enfermería de Murcia	Plan 3 (BOE de 12-12-2000)

Diplomado en Fisioterapia	Plan 2 (BOE de 1-2-2001)
Diplomado en Gestión y Administración Pública	Plan 2 (BOE de 13-3-2001)
Diplomado en Logopedia	Plan 1 (BOE de 13-4-2004)
Diplomado en Óptica y Optometría	Plan 3 (BOE de 27-3-2000)
Diplomado en Relaciones Laborales	Plan 2 (BOE de 28-7-2000)
Diplomado en Relaciones Laborales Cartagena	Plan 1 (BOE de 10-7-2003)
Diplomado en Trabajo Social	Plan 3 (BOE de 23-3-2001)
Diplomado en Turismo	Plan 2 (BOE de 19-6-2000)
Ingeniero Técnico en Informática de Gestión	Plan 2 (BOE de 30-6-2003)
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas	Plan 2 (BOE de 30-1-2003)
Maestro. Especialidad Educación Especial	Plan 3 (BOE de 20-5-2002)
Maestro. Especialidad Educación Física	Plan 3 (BOE de 20-5-2002)
Maestro. Especialidad Educación Infantil	Plan 3 (BOE de 20-5-2002)
Maestro. Especialidad Educación Musical	Plan 3 (BOE de 20-5-2002)
Maestro. Especialidad Educación Primaria	Plan 3 (BOE de 20-5-2002)
Maestro. Especialidad Lengua Extranjera (Francés)	Plan 3 (BOE de 20-5-2002)
Maestro. Especialidad Lengua Extranjera (Inglés)	Plan 3 (BOE de 20-5-2002)

Ilustración 60. Planes de Estudio vigentes en los cursos 2004-2005 y 2007-2008

Ahora bien, esta información de tipo normativa regula también el marco administrativo de la Universidad.

Por definirla de forma general, diremos que La Universidad de Murcia (en adelante UM), ha sido durante un gran periodo de tiempo (desde su creación hasta el año 1999 en que se creó la Universidad Politécnica de Cartagena), la única universidad presencial de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Se trata de una institución pública de educación superior presencial que ofertó en el curso 2007-2008 un total de 63 titulaciones, 131 estudios de postgrado (entre cursos de especialista, máster y programas oficiales de postgrado) y 26 programas de doctorado, y con una plantilla total de docentes compuesta por 2101 personas.

Como institución, ha experimentado últimamente gran cantidad de cambios que han modificado buena parte de su realidad académica y administrativa. Podría decirse que la UM ha intentado despertar a los nuevos tiempos después de un largo periodo de estancamiento (en términos de matrícula y de estabilidad en los cuerpos docentes) acaecido entre los años 1935 y que se extiende hasta mediados de los años 70 (Fuente UM, 2009a). En primer lugar el reto estuvo en ampliar y mejorar la oferta académica, tanto para aumentar el ingreso de alumnado como para motivar la estabilización del cuerpo de profesores (especialmente el cuerpo de catedráticos), de manera que se lograra de manera definitiva la consolidación de la Universidad como centro relevante de Estudios e Investigación Superior a nivel nacional.

En este contexto, aparecen por primera vez en los años 70 las primeras actuaciones de tipo institucional relacionadas con las llamadas Nuevas Tecnologías, y con ellas la creación del *Centro de Proceso de datos* (antecedente más antiguo de lo que hoy conocemos como ÁTICA), primera apuesta de la UM por ese nuevo campo de acción que representaba en aquel tiempo la Tecnología Informática.

De entonces a hoy la evolución de la sociedad en general y de la UM en particular ha sido ciertamente espectacular. A finales de los años 60 la UM contaba con poco más de 2000 alumnos (2094 en 1968, tan sólo 1000 más que en 1940); sin embargo en el momento de la evaluación, casi cuarenta años después la UM cuenta con casi 30.000 alumnos (28426 matriculados en 1º, 2º y 3º ciclo en el curso 2007-2008) lo cual ha supuesto un avance por año de casi 750 alumnos (UM 2009b).

En la actualidad, la universidad de Murcia cuenta con un Entorno presencial compuesto por cuatro Campus principales: el Campus de la Merced y el Campus de Espinardo, entre los que se reparten la mayor parte de las titulaciones de la Universidad, el Campus de Ciencias de la Salud (Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia) y el Campus de Ciencias del Deporte (San Javier. No obstante, al objeto de este estudio sólo contamos con los dos campus principales (Merced y Espinardo) por ser en donde se imparten las titulaciones de la totalidad de asignaturas que forman parte de la muestra (si se quiere tener una mejor aproximación a la composición de los mismos recomendamos <http://www.accessia.es/>).

Además, la UM en estos últimos años ha hecho una gran inversión en términos estructurales: la creación y consolidación de la red interna UNIMURNET, la puesta en funcionamiento de las Aulas de Libre Acceso (41 en la actualidad con 1000 ordenadores de libre acceso a disposición de los alumnos), las Secretarías Virtuales y la red de acceso Wifi en todo el Campus Universitario, han sido de las más ambiciosas. Dichas inversiones han enriquecido el entorno presencial en el que funciona la institución y además han creado y desarrollado el entorno virtual en el que se mueve la misma.



El Área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas (ATICA), que aparece en julio de 2001 como evolución del antiguo Servicio de Informática de la UM (que en sus orígenes fue el Centro de Proceso De Datos que hemos mencionado en un párrafo anterior), ofrece todos los servicios relacionados con el entorno virtual de la Universidad y con el presencial enriquecido por tecnologías, tales como:

Servicios Ofimáticos

- Apoyo informático al Personal de Administración y Servicios para la Gestión de la Propia Universidad.
- Servicios de red local
- Correo electrónico corporativo.
- Acceso a las aplicaciones generales mediante la distribución remota de aplicaciones corporativas.
- Gestión Académica y de alumnos
- Gestión de Investigación
- Gestión de Personal
- Gestión Económica
- Servicios Telemáticos y de Información.
- Correo Electrónico Internet (E-mail) bajo del dominio @um.es
- Listas de Distribución de difusión local y nacional.
- Servicio de conexión a Internet, Gestión del servidor principal www.um.es y Hospedaje de páginas a unidades, departamentos, grupos de investigación, servicios, etc.
- Grupos de noticias temáticas Usenet NEWS.
- Servicios de localización e importación de datos: FTP anónimo
- Búsquedas bibliográficas en línea en las bibliotecas de la Universidad (OPAC)
- Acceso en línea a más de 100 bases de datos científicas en CD ROM (Medline, Aranzadi, CSIC, Colex Data, MathSCI, PSICLit, etc.)

- Acceso a través de Internet a proveedores de bases de datos científicas SWETnet
- Distribución de software licenciado (ofimático, paquetes estadísticos, compiladores, sistemas operativos) y de libre distribución entre los miembros de la UM (BPIweb)
- Servicios Multimedia Audiovisuales de Videoconferencia. Aula Permanente de Video y Audioconferencia para uso de la comunidad universitaria.

Servicios para el Alumnado

Los alumnos de la UM pueden hacer uso de los servicios de información a través de Aulas de Libre Acceso (ALA) que se encuentran repartidas en los diversos Campus y por medio de la red Wifi a los servicios telemáticos y de información de carácter general de UNIMURNET.

En lo referente directamente al desarrollo de herramientas para facilitar o innovar en el campo de la enseñanza usando las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, ATICA (y por medio de ella la UM) ha hecho una apuesta principal en el desarrollo de un Entorno Telemático denominado SUMA y que pretende ser la versión on-line de toda la Universidad de Murcia en sus aspectos administrativos, docentes, extraescolares y comerciales.

Entorno Virtual: El entorno Telemático SUMA

El proyecto SUMA aparece en el curso 1998-1999 como una “solución integral TIC que posibilite el acceso remoto de los alumnos implicados a la Universidad desde sus hogares” (ATICA, 2001), y pretende dar acceso a la mayor cantidad de actividades on-line análogas a las realizadas de manera presencial en la Universidad.

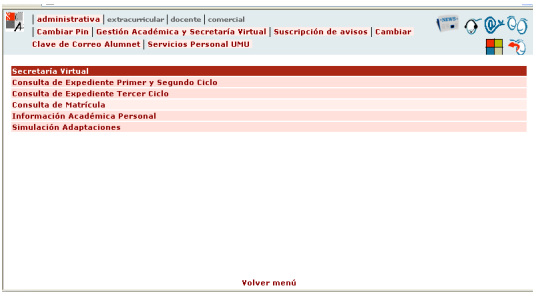
Tras el desarrollo del proyecto piloto en el primer año de existencia, SUMA se implanta en todas las titulaciones en el curso 99-00, y en febrero de 2003 se pone en marcha la Versión 2 de SUMA.



Estructura:

El Campus Virtual de SUMA es un entorno telemático privado, al que sólo se puede acceder por medio de un PIN proporcionado por la UM, y que está compuesto por cuatro bloques (módulos) diferenciados, distinguidos gráficamente por colores:

Módulo Administrativo



Distinguido con el color rojo, en este módulo se ofrece al usuario la posibilidad de realizar las gestiones de tipo administrativo a través de la red: secretaría virtual, consulta de expediente, de nómina, información sobre ordenación académica y/o docente, información sobre titulaciones, etc.

Módulo Extracurricular



Distinguido con el color verde, este módulo ofrece los servicios de carácter no-docente. En él el usuario tiene acceso a foros, tableros generales, información variada acerca de la actividad universitaria, servicios de otras unidades universitarias, etc.

Módulo Comercial



En el que se suele ofertar diversos productos relacionados con la institución: desde publicaciones hasta material de oficina con el logotipo de la Universidad. Se distingue por el color marrón.

Módulo Docente



Este es el módulo de SUMA que tiene una relación más directa con el proceso de enseñanza. Distinguido con el color azul dentro de SUMA, contiene todas las herramientas que se le ofrecen al profesor para llevar a cabo su asignatura totalmente a través de la red, o bien material de apoyo a la enseñanza presencial.

Ilustración 61. Módulos del Campus Virtual SUMA

Es éste último módulo (SUMA Docente) el que configura el Entorno Virtual de la institución para las asignaturas. En dicho entorno se pone a disposición del profesorado una serie de herramientas de comunicación:

- Contenidos: en donde tenemos una zona de archivos compartidos, un espacio privado para cada alumno en cada asignatura al que sólo acceden el propio alumno y el profesor y un espacio para contenidos tipo Web que puede publicar el profesor
- Información general: programa, objetivos, evaluación de la asignatura, etc.
- Tablón: distinguiendo uno de profesor y uno de alumnos
- Tutorías: en este caso se trata de una herramienta para realizarlas on-line
- Calificaciones
- Actas
- FAQ: preguntas frecuentes
- Alumnado: lista, fichas y acceso a un talk si está disponible
- Profesorado: lista, datos y acceso a un talk si está disponible
- Foro
- Chat: interno de la asignatura y sólo convocable por el profesor
- EXANET: herramienta de evaluación on-line.
- Estadísticas

Cuando un profesor configura su asignatura en SUMA³⁰ tiene todas estas herramientas por defecto asignadas, no tiene la posibilidad de escoger ninguna como opción. Esta poca posibilidad de elección es extensible de la misma manera a los alumnos y hace que este Campus Virtual se configure como muy poco flexible, tanto de cara a los docentes, como de cara a los alumnos.

Al igual que la mayor parte de las herramientas de campus virtual (Claroline, WebCT, Moodle, Edustance, Sakai, Learning Space, etc.) el Campus Virtual de SUMA no precisa unos requerimientos especiales para que el usuario acceda a él, teniendo previamente permiso de acceso (con DNI y un PIN asignado por ATICA o bien con la dirección y clave de correo electrónico de la UM). No obstante, al acceder es necesario conceder los diversos permisos de seguridad que el servidor solicita, con lo que puede crear un poco de inseguridad en el usuario no experto.

Es compatible con gran cantidad de formatos de archivo: .doc, .rtf, .txt .ppt, .pdf, .html, etc.

En la página de inicio se puede encontrar información técnica acerca de la plataforma, si bien no hay información sobre cómo soportar la plataforma, pues esta no está pensada para el uso por parte de otra institución que no sea la UM. Es una herramienta de código cerrado y de propiedad de la UM, no de uso público³¹.

En la siguiente tabla y el gráfico se muestran algunos datos relativos al uso de SUMA en sucesivos años, son datos facilitados por el Grupo de Soporte de SUMA (Del Rey Carrión, 2008).

³⁰ En el momento de la redacción de este trabajo está a punto de implementarse la llamada SUMA 2.0 (más información en <http://www.um.es/atika/nueva-version-del-campus-virtual-suma-2.0>), versión de la plataforma docente en la que se amplían las posibilidades y la accesibilidad de la herramienta, no obstante, no es el entorno en el que se desarrolla nuestra investigación ni que condiciona a las asignaturas que estudiamos.

³¹ Para profundizar en la situación de los entornos virtuales universitarios de códigos abierto y cerrados consultar <http://www.um.es/campusvirtuales>

Año Académico	Profesorado (n= ±2000)	Alumnado (n= ±27.000)	PAS (n= ±900)
2002/2003	654 (33%)	8.381 (31%)	556 (62%)
2003/2004	1.278 (64%)	17.901 (66%)	646 (78%)
2004/2005	1.474 (74%)	21.969 (81%)	768 (85%)
2005/2006	1.641(82%)	22.896 (85%)	804 (89%)
2006/2007	1.790 (89%)	26.969 (100%)	900 (100%)
2007/2008 <i>Hasta el 29 de nov</i>	1.563 (78%)	24.809 (92%)	626 (70%)

Ilustración 62. Evolución del uso de la plataforma SUMA desde el curso 2002/03.

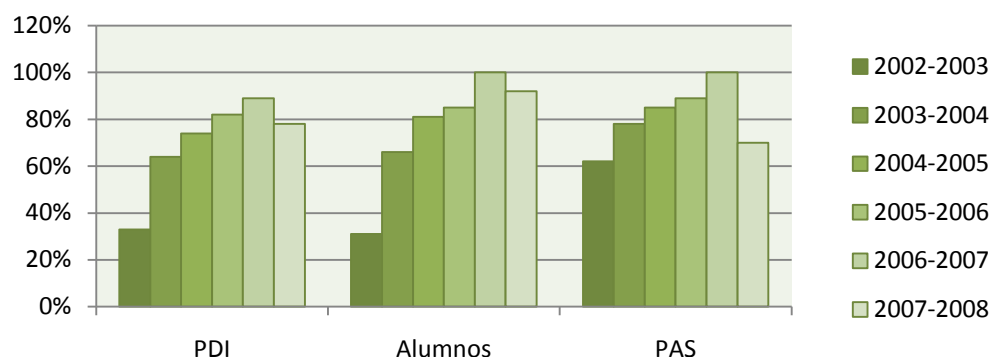


Ilustración 63. Evolución del uso de la plataforma SUMA desde el curso 2002/03

Si tenemos en cuenta que en la actualidad la UM cuenta con 2010 profesores, tendríamos que aproximadamente un 78% de los profesores la usan, pero lo cierto es que estos datos corresponden a profesores que durante el curso han *accedido a SUMA*, lo cual no implica que utilicen el sistema como soporte o apoyo, ni siquiera que hayan dado de alta sus asignaturas en el mismo, dichas cifras pueden corresponder a un gran abanico de profesores, entre los que puede haber desde aquellos que hayan entrado una vez hasta otros que desarrollen desde la herramienta cursos enteramente en red.



En vista del enorme avance que han tenido en los últimos años en la universidad todas las infraestructuras telemáticas, pero a sabiendas de la enorme necesidad de ayuda técnica por parte de los profesores que les permitiese llevar a cabo los proyectos docentes que se planteaban, el Vicerrectorado de Profesorado y Formación y el Vicerrectorado de Investigación y Nuevas Tecnologías crearon en el año 2003 el Grupo de Apoyo a la Teleenseñanza (GAT).

Se trata de un equipo de trabajo dependiente de ÁTICA y conformado por dos informáticos que pretende servir de soporte técnico al personal docente de la UM para integrar y desarrollar sus proyectos en TIC aplicadas a la enseñanza.

Sin embargo, este grupo agota su competencia en la parte técnica de la ayuda y, muy a pesar de los docentes, no existe un profesional pedagógico integrado en el equipo que sirva como complemento y soporte.

Durante los últimos tiempos la Universidad, de forma institucional, ha seguido realizando diversas apuestas en el sentido de estimular la producción de materiales didácticos en red de apoyo a las clases presenciales, así como la estimulación del uso y el enriquecimiento del Campus Virtual a través de diferentes proyectos que han dado numerosos frutos. Sin embargo, el contenido y resultados de tales proyectos sobrepasa con creces los objetivos y la cobertura temporal de este estudio y por lo mismo no entraremos a mencionarlos.

3. Análisis del desarrollo curricular de las asignaturas

Como hemos explicado más arriba, para incluir una asignatura en la muestra participante en este estudio era requisito imprescindible haber obtenido al menos información de un instrumento cumplimentado por una persona; sin embargo, esa condición desde nuestro punto de vista no es suficiente para realizar un análisis del modelo de desarrollo curricular de dicha asignatura.

Así, a modo de acotación de términos de trabajo, decidimos que para realizar el análisis del desarrollo curricular de cada una de las asignaturas con base en el modelo desarrollado y explicitado en el capítulo 4 de este trabajo, deberíamos contar al menos con un instrumento de recogida de información de cada uno de los participantes (profesor, alumnos, entorno virtual) que nos permitiese triangular, aunque fuese mínimamente la información recabada. Teniendo en cuenta dicha condición de partida hemos conseguido hacer un total de 20 análisis de desarrollo curricular, correspondientes a otras tantas asignaturas, con base en el modelo propuesto.

Entendemos, también cómo no con base en el modelo, que el análisis tiene 4 partes (ejes) principales: los tres elementos de estudio requeridos para el análisis “general” (el marco curricular, condiciones de los participantes y proceso curricular) y el análisis de las dimensiones relativas a la teleenseñanza.

Así pues, teniendo en cuenta que ya se ha explicitado el **marco curricular** de todas las asignaturas, incluimos a continuación el resto del análisis del desarrollo curricular de cada una de las asignaturas condensado en tres apartados. En el primero se resumen las **características generales de los participantes**. En el segundo se incluye una tabla con el desglose de cada uno de los elementos del **proceso curricular** analizados (y explicados en el capítulo 3, página 77), identificada como “Ilustración X³². Proceso Curricular de la asignaturaX”. Finalmente en el tercer apartado de cada asignatura se incluye también una tabla en la que, con base en el análisis por elementos curriculares, se hace una **caracterización del proceso de teleenseñanza** que tiene como núcleos principales las cuatro dimensiones de análisis explicitadas en el capítulo 2 (página 59), estas tablas se identifican en el índice de ilustraciones como “Ilustración X. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura X”.

Las asignaturas que han sido caracterizadas en el modelo de análisis curricular con base en los datos de los que disponemos son:

- Biología 1 (2004-2005)
- Biología 1 (2007-2008)
- Comunicación y Documentación 1 (2007-2008)

³² Donde X es un elemento variable de número o identificador de la asignatura.

- Economía y Empresa 2 (2007-2008)
- Economía y Empresa 3 (2004-2005)
- Economía y Empresa 3 (2007-2008)
- Educación 2 (2004-2005)
- Educación 2 (2007-2008)
- Educación 3 (2004-2005)
- Educación 3 (2007-2008)
- Educación 1 (2007-2008)
- Filosofía 1 (2004-2005)
- Filosofía 2 (2004-2005)
- Filosofía 3 (2007-2008)
- Filosofía 4(2007-2008)
- Filosofía 5(2007-2008)
- Filosofía 6 (2007-2008)
- Medicina 1 (2004-2005)
- Química 2 (2004-2005)
- Veterinaria 1 (2007-2008)

Es decir, que por áreas de conocimiento hablamos de 3 asignaturas de CC de la Economía, 3 de CC Experimentales, 6 de Humanidades, 2 de CC de la salud y 6 de CC Sociales.

Filosofía1 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

El único profesor de esta asignatura no tiene experiencia en la realización de cursos o asignaturas a través de la red, sólo se define a sí mismo como un usuario al que se le dan bien las tecnologías. Ha realizado algunos cursos ofertados por la Universidad para tener más soltura en el entorno, pero todos ellos han sido presenciales, ninguno en red.

La asignatura en cuestión viene siendo impartida por este docente desde hace tiempo, siempre en formato presencial y con una alternancia de un año entre edición y edición (se oferta cada dos años). Su decisión de ofertarla en formato en red tiene que ver principalmente con la necesidad de ofrecer una mayor flexibilidad a los alumnos que demandan este tipo de opciones más flexibles; de hecho, a la pregunta de por qué ha decidido ofertar esta asignatura en formato virtual, responde rotundo: *"Primero, porque tengo cada vez más alumnos que vienen de otras titulaciones, entonces, a esos alumnos la asignatura presencial les plantea problemas por los horarios. Segundo, porque tengo muchos alumnos con los que mantengo una relación virtual a los que dirijo trabajos, consultas... a través del correo electrónico. Entonces, me he dado cuenta, de que por parte de los alumnos empieza a haber también, una demanda de que haya un tipo de enseñanza así"* (Entrevista inicial profesor ACM).

Sabe que el cambio no es una cuestión fácil y que supone mucho trabajo, incluso plantea algunas dudas, pero tiene muy claro que los cambios deben venir desde dentro y que tiene que adaptar todos los componentes del curriculum a su apuesta, *"Esta es la primera vez que voy a darla así, virtual, entonces tengo que adaptar un poco el funcionamiento. Ya no puede ser seminario. Entiendo que va a ser una asignatura más tutorial, donde va a primar mas el trabajo individual de cada alumno... ...pero tengo dudas porque al ser una asignatura cuatrimestral hay muy poco tiempo; si tu pretendes que el alumno tenga un periodo de trabajo personal y otra parte de la materia de trabajo compartido con otros, prácticamente se te echa el curso encima y ese es el problema; estoy con ello... No sé si va a ser bueno o malo. La verdad es que tengo también mi duda. Yo valoro mucho también la enseñanza presencial, todo el trabajo de seminario. Es un experimento."* (Entrevista inicial profesor ACM).

Según nos cuenta, todo el material de la asignatura lo ha desarrollado él sólo, aunque en algunas ocasiones se ha servido de materiales de otros compañeros o de otras asignaturas para usarlos como modelo.

La asignatura en cuestión, optativa de segundo ciclo de la Licenciatura de Filosofía, tiene una carga lectiva de 4,5 créditos, de los cuales 3 son de tipo teórico y 1,5 prácticos. Se ofertó en esta primera edición virtual (04-05) con un máximo de 50 alumnos, de los cuales se matricularon efectivamente 18 (un 38% de la oferta)³³.

Todos los matriculados son estudiantes de la licenciatura en filosofía, todos a excepción de uno que proviene de la Licenciatura en Administración y Dirección de empresas. De los matriculados el 38,88 % la eligieron como Libre configuración y los demás la eligieron como optativa.

La distribución del alumnado por sexos es como aparece en la siguiente gráfica:

³³ Es importante apuntar que los datos sobre matriculación potencial (aquellos alumnos que solicitaron ser matriculados) y la matriculación real en las asignaturas, sólo pudo ser obtenida en la edición 2004-2005 de la recogida de datos, en la que se contaba con apoyo institucional de la misma y se pudo acceder a los datos de matriculación proporcionados por gestión académica y secretarías.

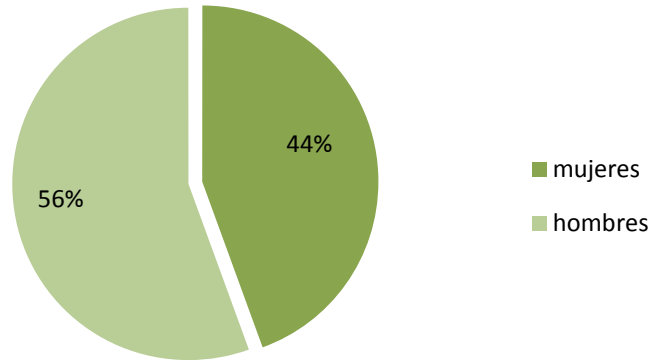


Ilustración 64. Filosofía1. Distribución del alumnado por sexos

Ninguno de los matriculados respondió a nuestro cuestionario inicial, por lo que no tenemos más información inicial sobre ellos.

Proceso Curricular de la asignatura:

Con todo lo anterior, y partiendo del esquema inicial de análisis que propusimos en el capítulo 3 y 4 (

Ilustración 42. Elementos del curriculum. Ilustración 49. Criterios e Indicadores a estudiar en las asignaturas con base en los elementos del curriculum incluidos en el modelo.) realizaremos una rejilla de caracterización de la asignatura que nos ofrezca una primera “fotografía” de la misma.

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión, Análisis.
		Relativos al sistema autorregulativo	El alumno elige en qué tema pretende hacer énfasis y va a centrar su trabajo, aunque debe estudiarlos todos.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente. La relevancia de los contenidos en la secuencia es equidistante PERO cada alumno decide a qué nivel estudiará cada uno de los modelos, debe elegir para “especializarse”.
	Secuencia:	Basada en problemas/paradigmas	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple	
Tareas	Métodos y Técnicas	Técnica: Aprendizaje Individual y	

/Estrategias Didácticas	Docentes	Participación Activa	
	Interacción	Alumno – contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno debe completar las lecturas propuestas, hacer un trabajo de profundización sobre uno de los autores propuestos.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a Muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, hay dos sesiones presenciales y una sesión de chat para todos. Además están previstas tutorías para el desarrollo de los trabajos, aunque en la práctica no se suceden. <i>Frecuencia:</i> No predefinida, depende de los participantes. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Sincrónica (presencial y Chat de SUMA) y Asincrónica (tutorías de SUMA).
		Alumno - alumno	<i>Discrecionalidad:</i> Discrecional pero valorada en la evaluación. <i>Frecuencia:</i> variable. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Asincrónica a través de los foros de la asignatura.
		Alumno - interfaz	No discrecionalidad, el alumno no tiene otra forma de acceder al material base de la asignatura
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	<i>Características de la tutoría:</i> diferida, a distancia, personal, elaborada manualmente, a través de e-mail y/o tutorías de SUMA. No está prevista una frecuencia obligatoria, pero hay un horario semanal de atención. No existen estrategias de motivación explícitas por parte del profesor.

		<i>Diseñador:</i> El profesor responsable de la asignatura comparte este rol con el equipo de apoyo del GAT.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se concreta principalmente en los espacios del entorno virtual SUMA: el espacio de contenidos, el tablón, el chat, las tutorías y los foros. Como alternativa a la tutoría en red está la posibilidad de asistir a las tutorías presenciales en el despacho del profesor a la hora concreta prevista por el mismo.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de acción ○ Contenidos
		Código Predominante:	Texto lineal
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	<i>Pdf.</i> No obstante, quisiéramos apuntar que, pese a no hacer demasiado uso de las posibilidades innovadoras que promulgan algunos medios educativos en red, creemos que el material es absolutamente coherente con lo pretendido por el profesor y por el planteamiento de la asignatura. Leer, analizar y escribir.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	En realidad no ha habido proceso consciente de diseño o maquetación. Son textos y han sido escogidos y en algunos casos escritos por el propio docente.
		Niveles de Profundidad:	No existen
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	Hay dos modelos de evaluación de estudiantes: 1: 20% (participación) + 40% (trabajo supervisado de cerca por el docente) de la calificación final <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal <i>Función:</i> Formativa	Planificada previamente, No hay itinerarios ni niveles diferenciados en función de los alumnos.

		<i>Modalidad:</i> Distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto 2. 40% de la calificación (examen escrito) <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial, examen de desarrollo. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No existe de manera explícita	

Ilustración 65. Proceso Curricular de la asignatura Filosofía1

Con esta descripción de la misma, podemos además hacer una caracterización más general -si cabe- de la asignatura tomando como referencia las 4 dimensiones que describíamos en el capítulo 2 (Teleenseñanza en la Educación Superior, página 65 y siguientes), y que han sido definidas por los elementos del curriculum antes descritos así:

Dimensiones de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño y libres según necesidades	Mucho	Mucho/
		Tiempo	Sincrónicas y Asincrónicas		
		Comunicante	Sólo con profesor y otros alumnos		
	Instrumental	Codificación	Un solo código	Muy Poco	Muy Poco
		Estructura	Estructura lineal y secuencial		
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver		
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico y Sincrónico	Bastante	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura, algún espacio de trabajo sincrónico (chat y clase presencial)		

		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable	
	Medios	Dicotomía	Distribuido	Muy Poco
		Interactividad	No Interactivo	
		Formato	Texto	
	Componente didáctico	Método	Expositivo con actividades	Poco
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	Locales	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	Casi todas las herramientas de SUMA (foro, chat, tablón, tutorías, contenidos), e-mail y fomenta uso de la Web.	Mucho Bastante
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Contenidos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	Sí	
		Niveles personalización	Sí	
		Discrecionalidad	Sí	
	Tareas	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	En contenido pero no en tipo.	
		Discrecionalidad	Si, un 20% es discrecional (participación)	
	Evaluación	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	Si, un 20% es discrecional (participación)	

Ilustración 66. Dimensiones de teleenseñanza a la que responde la asignatura Filosofía1

Química2 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

Esta asignatura ha sido planificada y puesta en marcha por un profesor que sí tiene formación específica en nuevas tecnologías, además se ha vinculado de forma reiterada en proyectos de innovación docente promovidos por el ICE de la universidad y tiene ya experiencia en la implementación de materiales en red para su asignatura: *“desde hace años venimos haciendo materiales variados para ser usados en el ordenador, lo que pasa es que no de manera tan sistemática... y sí, siempre relacionados con las simulaciones”* (entrevista inicial profesor JMZ).

La decisión de realizar esta asignatura en red proviene de un deseo que ha venido forjándose durante los últimos años, profundizar en un campo específico de las salidas profesionales de los titulados en ciencias (en este caso la capacidad de realizar simulaciones científicas que les puedan ser de utilidad en un hipotético futuro como docentes de secundaria). El profesor en cuestión no sólo lleva varios años participando en proyectos relacionados con la elaboración de materiales didácticos en el ámbito de la enseñanza universitaria, sino que ya había participado en un seguimiento parecido en el curso anterior. Actualmente, la asignatura aparece a cargo de tres profesores de manera conjunta, pero desconocemos los mecanismos de trabajo de este grupo de profesores.

La asignatura, libre configuración de la Facultad de Química, se ofertó con un máximo de 20 plazas a todas las titulaciones de la universidad con 6 créditos en total. En total se matricularon 8 alumnos (40% de la oferta cubierta), todos como libre configuración, 5 pertenecientes a la titulación de Ingeniero Químico, 2 a la de Licenciado en Veterinaria y 1 a la de Licenciado en Matemáticas. De los matriculados 3 son mujeres y 5 hombres (37,5% y 62,5% respectivamente), y de ellos 5 accedieron a responder el cuestionario inicial.

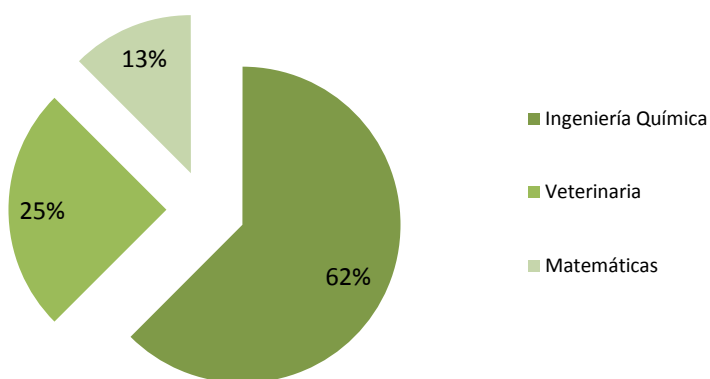


Ilustración 67. Química2: Titulación de procedencia del alumnado matriculado

Por dicho cuestionario sabemos que tienen una media de edad que ronda los 25 años (25,2), y han decidido matricularse en ese año en una asignatura en red por tres razones principales: curiosidad (a la que la mayoría de ellos otorga la mayor importancia), la flexibilidad que les permite este tipo de asignaturas (importancia media), y el interés por las nuevas tecnologías (si bien es la razón menos importante de las aducidas). No obstante, al preguntarles por qué se han matriculado en esta asignatura en concreto las razones son más variadas, sólo uno de ellos afirma tener un especial interés personal o profesional en el tema, dos de ellos afirman que fue la única asignatura en red, de las ofertadas, que le llamó la atención,

otro dice que le conocía y le gustaba el estilo docente de quien la imparte, y el último no especifica sus razones para elegirla.

Todos los participantes, menos uno que dice no haberlo hecho, dicen haber recabado información acerca de la asignatura con el profesor, y todos menos uno de ellos (que cuenta con ordenador pero no conectado a la red), cuentan con ordenador en casa con conexión a Internet de banda ancha. En este mismo sentido, todos ellos salvo uno, navega en red entre 1 y 5 horas por semana y todos ellos habían utilizado SUMA con anterioridad en el desarrollo de más de 2 asignaturas, calificando con un 7,4 de media la utilización de este entorno en dichas asignaturas.

Para finalizar decir que de los 5 alumnos que respondieron al cuestionario, sólo uno ha realizado con anterioridad un curso totalmente en red.

Proceso Curricular de la asignatura

Aunque hemos decidido incluir la caracterización general de la asignatura, es evidente que la misma parte únicamente de lo que fue planificado por el docente, pero no tenemos datos reales de la realización de dicha planificación. Por lo que, más que de un análisis del desarrollo curricular de la asignatura, entendemos que aquí sólo se incluye un análisis de la planificación de la misma.

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión, aplicación, análisis, creación.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente, no hay itinerarios, ni niveles diferentes para los alumnos.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno puede decidir cómo cuando y a través de qué medio (CD, SUMA, Internet).
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria y

			debe ser negociada por profesor y alumno en función de los plazos de entrega de las actividades. <i>Frecuencia:</i> en función de los plazos de entrega previstos. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> sólo por e-mail – asincrónico.
		Alumno - alumno	Total discrecionalidad, no hay recomendaciones ni obligaciones, ni trazas de la existencia de la misma en los registros.
		Alumno - interfaz	Total discrecionalidad, no hay recomendaciones ni obligaciones, ni trazas de la existencia de la misma en los registros.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	<i>Características de la tutoría:</i> diferida, a distancia, personal, elaborada manualmente y a través de e-mail. No es obligatoria, ni periódica, ni repercute en la evaluación del alumno. No existen estrategias de motivación explícitas por parte del profesor.
		<i>Diseñador:</i> El profesor responsable de la asignatura comparte este rol con el equipo de apoyo del GAT	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura no llegar a definir un espacio propio de trabajo. El alumno trabaja de forma independiente con los materiales pero no interactúa con ellos en un entorno determinado. De esta forma el espacio de la asignatura está determinado básicamente en exclusiva por dónde el alumno trabaja, pero esto no se ha contemplado como un variable relevante a la hora de analizar la asignatura en su totalidad.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de acción ○ Contenidos

		Código Predominante:	- o Texto lineal con gráficos - o Hipertexto con imagen o audio fijos
		Estructura del material:	Mixto con predominio del ramificado lineal.
		Soporte y Software utilizado:	HTML. Animaciones con Flash.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Proceso de diseño y maquetación a cargo del equipo del GAT
		Niveles de Profundidad:	No existen
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> Distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente, no hay itinerarios ni niveles diferenciados en función de los alumnos, pero es posible negociar diferentes calendarios de entrega de trabajos.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No existe de manera explícita	

Ilustración 68. Proceso Curricular de la asignatura Química2

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo	Muy Poco	Muy Poco
		Tiempo	Asincrónicas		
		Comunicante	Sólo con profesor		
	Instrumental	Codificación	Un solo código	Muy Poco	
		Estructura	Estructura con opciones muy reducidas		
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver		
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asíncrono	Poco	Poco
		Sistemas de Recursos	Acceso Multiusuario sólo lectura		

	Medios	compartidos		
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable	
		Dicotomía	Local y distribuido	
		Interactividad	Poco Interactivo	Poco
		Formato	Texto enriquecido	
Virtualidad	Componente didáctico	Método	Expositivo con actividades	Poco
		Actividades Locales o en Red	Locales	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	e-mail, no usa entorno virtual.	Poco
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Contenidos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Tareas	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	En el calendario de actividades	
		Discrecionalidad	No	
	Evaluación	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	En el calendario de entrega de las actividades que se evaluaban	
		Discrecionalidad	No	

Ilustración 69. Dimensiones de teleenseñanza a la que responde la asignatura Química2

Filosofía2 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

Esta asignatura tiene una característica muy especial que la diferencia de todas las que hemos analizado. En realidad se trata de una asignatura que se oferta a 7 titulaciones diferentes, y que en cada una toma un código distinto. Lo anterior no supone mayor problema en la presencialidad (todos los grupos dan clase juntos), pero cuando entramos en las redes, algunos condicionantes propios de la herramienta SUMA "complican" hasta cierto punto la misma. A efectos de SUMA no se trata de una asignatura con 7 grupos, sino de 7 asignaturas. Hablamos de un mismo profesor, de una misma planificación, pero con diferentes estadísticas de acceso al entorno.

Está a cargo de un único profesor que tiene experiencia como tutor y docente en otros procesos e-a en red. Como discente, ha realizado algunos cursos de formación, aunque ninguno totalmente en red.

La asignatura en cuestión viene siendo impartida por este docente desde hace tiempo, siempre en formato presencial. Decidió hacerla en red para facilitar el acceso de los alumnos al flexibilizar el desarrollo de la misma *"en todo lo que tiene que ver con los tiempos... que ellos puedan organizarse un poco como les venga mejor... en fin, que puedan elegir más cosas"* (entrevista inicial profesor EMN).

El cambio no lo ve con demasiado problema, al contrario, lo afronta con franco optimismo, cree que va a ser muy interesante: *"yo creo que en la red los alumnos se van a animar a participar un poco más que en la presencial"* (entrevista inicial profesor EMN).

Según nos cuenta, todo el material de la asignatura lo ha desarrollado él sólo, aunque la labor que ha llevado a cabo tiene más que ver con la selección y secuenciación de los contenidos y las lecturas, que con la reelaboración de los mismos; además, según cuenta, lo que más trabajo le ha llevado es definir con precisión las actividades que los alumnos deben llevar a cabo.

La asignatura en cuestión, se oferta con 6 créditos y se oferta como optativa para los planes de estudio de todas las modalidades de Magisterio y de la licenciatura en Filosofía (aunque en cada una de estas titulaciones asume códigos diferentes). En total, y para esta primera edición virtual, se ofertaron un máximo de 50 plazas, se preinscribieron 118 alumnos (236% de la oferta) y al final se matricularon 49.

De los matriculados 6 son estudiantes de Maestro en la especialidad en Ed. Infantil, 7 son estudiantes de Maestro en la especialidad de Lengua Extranjera, 7 estudiantes de Maestro en la especialidad de Educación Musical, 7 estudiantes de Maestro en la especialidad de Ed. Especial, 7 estudiantes de Maestro en la especialidad de Ed. Física y 8 son estudiantes de la licenciatura en filosofía. De los matriculados, sólo 2 (4,08%) la eligieron como Libre configuración y los demás la eligieron como optativa.

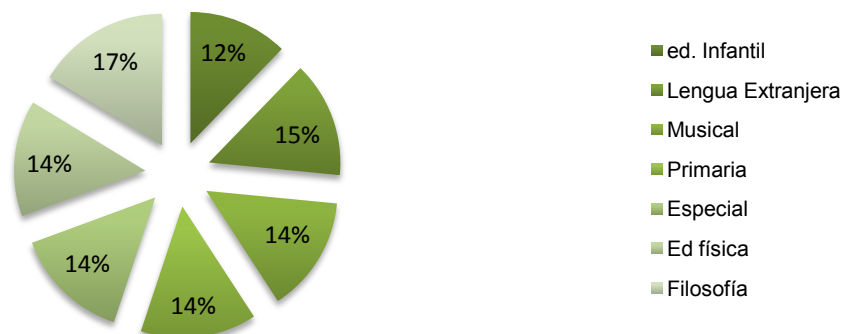


Ilustración 70. Filosofía2. Distribución de los matriculados por titulación

La distribución del alumnado por sexos es como aparece en la siguiente gráfica:

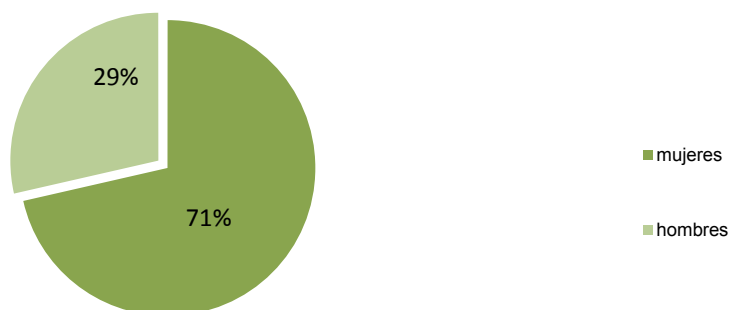


Ilustración 71. Filosofía2. Distribución del alumnado por sexos.

De los alumnos matriculados, 7 (14,3%) respondieron al cuestionario inicial.

Por dicho cuestionario sabemos que los alumnos tienen una media de edad de 23,85 años, y que la mayoría de ellos está en su segundo año de carrera.

La mayoría de ellos aduce como razones, ordenadas en orden descendente de importancia, para elegir ese año cursar una asignatura en red:

- Flexibilidad Horaria
- Curiosidad
- Interés por las Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Facilidad a la hora de aprobar

Sin embargo, a la hora de elegir esta asignatura en concreto, la mayoría dice que ha sido por *interés en el tema específico* del que trata (57,15%).

Este mismo porcentaje de los participantes en el cuestionario (57,15%) dice que no recabó información sobre la asignatura antes de empezar, los demás sí lo hicieron, tanto proveniente del programa de la asignatura como proveniente de otros compañeros.

Casi el 30% de los sujetos no tiene ordenador en casa; los demás tienen ordenador conectado a Internet, algunos por módem y otros por Banda Ancha. Ahora bien, todos dicen navegar habitualmente en red, el 85,7% lo hace entre 1 y 5 horas por semana y el 14,3% lo hace entre 10 y 20 horas a la semana.

Todos afirman haber utilizado SUMA en otras asignaturas, y de ésta experiencia, la mayoría afirma tener experiencia con el uso de casi todas las herramientas del entorno, a excepción de la herramienta "*mi espacio virtual*", "*FAQ's*", *los foros y el Chat*, que no han sido usadas por ninguno en ninguna experiencia anterior. En mayoría, valoran positivamente su experiencia en estas asignaturas que usaron SUMA.

De todos los participantes en el cuestionario, sólo uno ha realizado antes un curso enteramente en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión y análisis
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente, no hay itinerarios, ni niveles diferentes para los alumnos.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual, participación activa y trabajo en grupo.	Metodología participativa (debates propuestos vía Foro) Colaborativa (trabajos colaborativos en equipo)
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria <i>Frecuencia:</i> en función de los plazos de entrega previstos en el calendario fijado por el profesor antes de empezar la asignatura. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> a través de SUMA exclusivamente.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a Muchos <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria. <i>Frecuencia:</i> en función de los plazos de entrega previstos, de las necesidades del alumnado o del profesor y de las actividades previstas. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Comunicación a través de la herramienta de correo electrónico, "tutorías" y por medio del "tablón de

			anuncios" de SUMA (Asincrónico).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a Muchos <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria <i>Frecuencia:</i> la participación de los foros, así como los encuentros para el trabajo en grupo dependen directamente de la planificación de entrega de las tareas. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> A través de los foros se da una interacción asincrónica en las actividades individuales y para el trabajo en grupo, se usan encuentros presenciales (sincrónico) y el e-mail (asincrónico). Los grupos son definidos por el profesor con base en el desarrollo de las primeras actividades.
		Alumno - interfaz	Obligatoria, el alumno no tiene otra forma de acceso a los materiales.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	<i>Características de la tutoría:</i> diferida, a distancia, personal, elaborada manualmente y a través de la herramienta "tutorías" de SUMA. No es obligatoria, ni periódica, ni repercute en la evaluación del alumno. No existen estrategias de motivación explícitas por parte del profesor.
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	Los alumnos llevan a cabo el trabajo entre los foros de SUMA, sus propios contextos y los contextos de encuentro presencial. No en vano son compañeros de facultad y en muchos casos de clase.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de acción ○ Contenidos

		Código Predominante:	o Texto lineal
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	pdf
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Profesor responsable de la asignatura.
		Niveles de Profundidad:	No existen
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	2 Modelos complementarios: 1: 70% de la calificación <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> Distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto 2: 30% de la calificación: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente, No hay itinerarios ni niveles diferenciados en función de los alumnos.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No está sistematizada, pero en la última actividad, el profesor pidió a sus alumnos valoraciones sobre el trabajo en la asignatura y con el profesor.	

Ilustración 72. Proceso Curricular de la asignaturaFilosofía2

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo	Poco	Poco
		Tiempo	Sincrónicas y Asincrónicas predominio de éstas últimas)		
		Comunicante	Profesor y alumnos		
	Instrumental	Codificación	Un solo código	Muy Poco	
		Estructura	Estructura lineal		
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver		
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asíncrono y algunos poco síncronos	Muy Poco	
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura		
		Apoyo específico act. de grupo	No		Poco
	Medios	Dicotomía	Distribuido	Muy Poco	
		Interactividad	No Interactivo		
	Componente didáctico	Formato	Texto	Poco	
		Método	Expositivo con actividades		
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	Locales	Muy Poco	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	e-mail, herramientas de SUMA: Foro, tutorías, contenidos.	Bastante	
Planificación	Objetivos	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	
	Contenidos	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	
	Tareas	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	
	Evaluación	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	

Ilustración 73. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Filosofía2

Medicina1 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

Esta asignatura está a cargo de un único profesor, que en el momento de esta entrevista tiene 48 años y que tiene un buen manejo de las herramientas de comunicación en red. Este profesor ha impartido la asignatura desde su creación y siempre ha incorporado en ella no sólo el uso de materiales en red accesibles a través de SUMA (para los cuales ha participado en los programas de formación del ICE), sino que además en una edición anterior realizó una parte de su asignatura en red.

Por lo anterior, en este caso no se trata de incorporar una asignatura presencial a la oferta en red de la universidad, sino que la asignatura ya ha estado antes concebida para su desarrollo semipresencial aunque dicha condición no fuese reconocida de forma explícita por la institución.

Considera que el trabajo de realizar una asignatura en red tiene una muy mala percepción por parte de los docentes más tradicionales: *"Yo creo que la gran mayoría no valora adecuadamente este trabajo... lo valoran muy mal o no lo valoran... todavía se cree que trabajar es ir a clase... aunque después seas malo... pero si tu no vas a clase... para algunas personas es un escándalo que tu no vayas a clase... las tutorías, la preparación, la elaboración de los temas... Ahora, algunos piensan que no, no, que ir a clase, la lección magistral... y no ven lo que viene... a mi me parece esto súper-importante, porque el alumno tiene que trabajar..."*. Afirma el docente que el trabajo es muy arduo: *"esto es mucho más trabajo... porque en la presencial tú te sabes tu tema, en la clase lo sueltas con un poco más de flexibilidad, improvisas... necesitas un guión pero es mucho menos planificada... Mientras que aquí no ha lugar para la improvisación..."*; no obstante, es el primero en reconocer que *"el año que viene no va a ser tan difícil... el año que viene no tendré que trabajar tanto en la preparación... sí modificar algo que haya visto y tal pero la preparación grande ya está hecha... ahora, el trabajo diario de seguimiento sigue ahí..."* (Entrevista inicial profesor JGE).

En ese curso (04-05) esta asignatura, optativa de primer ciclo de la titulación de Licenciado en Medicina, se ofertó con un máximo de 20 plazas, y finalmente se matricularon (después de la ampliación del cupo) un total de 24 alumnos. 11 de los alumnos matriculados la incluyeron como asignatura de libre configuración (45, 83%) y los otros 13 como optativa (54,16%), Sólo uno de los matriculados no pertenece a la licenciatura en medicina, sino que es alumno de la titulación de Licenciado en Biología. 15 de los matriculados son mujeres y 9 son hombres.

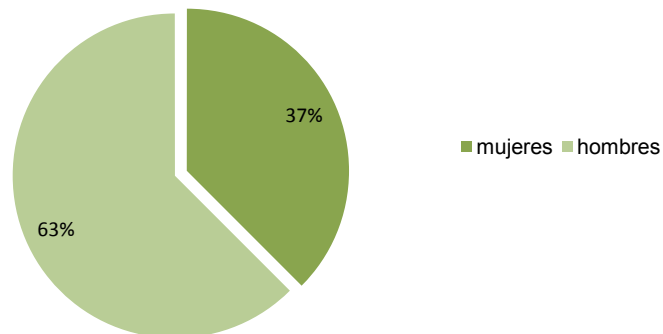


Ilustración 74. Medicina1. Distribución del alumnado por sexos

De los matriculados, 4 respondieron al cuestionario inicial. Aunque la muestra de estudiantes es pequeña, por ella sabemos que tienen una media de edad de 19,75 años.

Todos decidieron hacer una asignatura en red por la *flexibilidad horaria* que les ofrecía, aunque es para todos la razón menos importante de las que tuvieron en cuenta. Además la mayoría tuvo en cuenta la *curiosidad* que le despertaba la experiencia, y otros la *facilidad de aprobar* "intrínseca" en una asignatura en red y para otros fue importante su *interés por las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*.

Sin embargo, a la hora de elegir esta asignatura en concreto la mayoría de ellos se decanta por el interés específico en el tema de la misma, y uno aduce también al estilo docente del profesor de la misma. Dos de ellos recabaron información de la asignatura a través del programa de la misma, los otros no recabaron información previa.

Todos ellos cuentan con ordenador en casa, y sólo uno de ellos no tiene acceso a Internet en el domicilio, los demás tienen acceso por Banda Ancha. Esta persona que dice no tener conexión Internet en casa, dice además que navega en red menos de una hora a la semana y que lo hace desde la universidad; de los demás, uno navega entre 5 y 10 h/s, y el resto (la mayoría) entre 1 y 5 h/s y uno.

Han usado SUMA en otras asignaturas y han usado diversas herramientas de comunicación; califican como muy positivas sus experiencias anteriores con el uso de SUMA, y sólo uno de ellos ha realizado un curso enteramente en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente, no hay itinerarios, ni niveles diferentes para los alumnos.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede a los contenidos en el orden preestablecido a través de SUMA
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno

			<i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria <i>Frecuencia:</i> en función del calendario de tema establecido. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> está previsto sobre todo que el profesor emita mensajes al alumnos (Tablón y FAQs) que el alumno está obligado a leer, las tutorías son optativas y se realizan a través de la herramienta tutorías de SUMA. Asincrónico.
		Alumno - alumno	Total discrecionalidad. No está prevista.
		Alumno - interfaz	<i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, no hay forma de acceder a los contenidos de otra manera. Además el itinerario, además de recomendado en fechas, es obligado en la relación con la interfaz, para ir de un tema a otro es preciso pasar por los anteriores.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	<i>Características de la tutoría:</i> diferida, a distancia, personal, elaborada manualmente y a través de la herramienta tutorías de SUMA. No es obligatoria, ni periódica, ni repercute en la evaluación del alumno. No existen estrategias de motivación explícitas por parte del profesor.
		<i>Diseñador:</i> El profesor responsable de la asignatura comparte este rol con el equipo de apoyo del GAT.	
	Condicionantes Espaciales	El espacio de la asignatura se resume en cuatro espacios de SUMA: la herramienta contenidos, el tablón de anuncios, las FAQs y las tutorías. No hay interacción presencial.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Contenidos

		Código Predominante:	- o Multimedia - o Hipermedia - o <i>Real Presenter</i>
		Estructura del material:	Mixto con predominio del ramificado jerárquico.
		Soporte y Software utilizado:	HTML, <i>ppt</i> y <i>Real presenter</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Proceso de diseño y maquetación a cargo del equipo del GAT.
		Niveles de Profundidad:	No existen
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente, No hay itinerarios ni niveles diferenciados en función de los alumnos.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No existe de manera explícita.	

Ilustración 75. Proceso Curricular de la asignaturaMedicina1

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión	Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo	Muy Poco
		Tiempo	Asincrónicas	
		Comunicante	Sólo con profesor	
	Instrumental	Codificación	Diversos códigos	Muy Poco
		Estructura	Estructura lineal y secuencial	
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asíncrono	Muy Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable	
	Medios	Dicotomía	Distribuido	Bastante
		Interactividad	Poco Interactivo	
		Formato	Multimedia e Hipermedia	
Virtualidad	Componente didáctico	Método	Expositivo	Poco
		Actividades Locales o en Red	En Red	Bastante
		Herramientas telemáticas usadas	Tutorías, FAQs, contenidos, tablón.	Bastante
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí	Bastante
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Contenidos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Tareas	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Evaluación	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	

Ilustración 76. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Medicina1

Veterinaria1 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

En el caso de esta asignatura, el profesor titular (único responsable de la misma) tiene 46 años en el momento de la entrevista, ha realizado material en red antes para esta misma asignatura en su versión presencial, y considera que le falta mucho para manejar con soltura las herramientas en red.

El cambio de la modalidad presencial a la modalidad en red de la asignatura, según nos dice, responde a que de esta manera *"yo creo que se va a apuntar gente que esté más interesada, porque tienen que hacer un esfuerzo"*. (Entrevista inicial profesor PAA).

En este curso (04-05) la asignatura, optativa de primer ciclo de la titulación de Licenciado en Medicina, se ofertó con un máximo de 100 plazas, y finalmente se matricularon un total de 93 alumnos. El elevado número de alumnos fue algo que nos sorprendió mucho en esta asignatura, más aún cuando se pretende un trabajo en red, pero según nos dijo el profesor no hay otra opción, puesto que *"en medicina no hay optativas... entonces todos los alumnos se ven 'obligados' a cogerse la asignatura... en realidad no están 'obligados' pero no tienen optativas ofertadas... de hecho también se oferta en odontología"* (Entrevista inicial profesor PAA).

Así, todos los matriculados son alumnos de la titulación de medicina, de los que 7 (7,53%) la han matriculado en calidad de asignatura Optativa, y los demás (92,47%) como Libre configuración. De la totalidad de los alumnos, 60 son mujeres (65%).

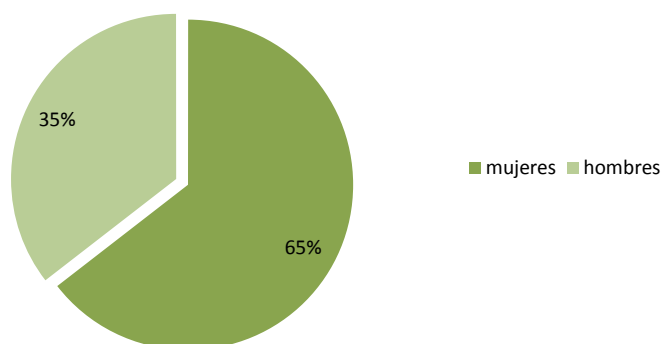


Ilustración 77. Hacia una salud para todos en el S. XXI. Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, ninguno respondió al cuestionario inicial.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión, aplicación, análisis, evaluación y creación.
Contenidos	Tipo:	• Informativo • Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Jerarquía de Aprendizaje	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	.
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través sólo de la herramienta “contenidos” de SUMA, si bien los contenidos están públicos en la Web porque son materiales públicos de entidades gubernamentales de reconocido prestigio.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA. <i>Frecuencia:</i> La relación del alumno con el profesor responde al calendario de entrega de las actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos). También se contempla la tutoría presencial (Sincrónico).
		Alumno - alumno	Total discrecionalidad, no está prevista.

		Alumno - interfaz	Obligatoria, la interacción con la Interfaz de SUMA es la única que permite el acceso a los contenidos.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura y en uno de los temas otro de los docentes.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura, y en dos temas otros dos docentes.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos). También se contempla la tutoría presencial (Sincrónico).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente en las herramientas de SUMA y en la Web.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de Acción ○ Material Complementario
		Código Predominante:	Hipermedia
		Estructura del material:	Mixto con predominio del Ramificado Jerárquico.
		Soporte y Software utilizado:	Documento maestro en HTML con enlaces a la Web.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	El profesor responsable busca los sitios web clave que desarrollan los temas y alguien que les ayuda (otro docente) le ayuda a darle forma en un documento web.
		Niveles de Profundidad:	No existen.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Actividades diferentes solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. En algunas se trata de seguir simulaciones, realizar preguntas con base en la teoría de un tema, etc. <i>Sujeto Evaluador:</i>	Planificada previamente, pero que se adapta a las necesidades y dificultades de los alumnos en la medida de que esas dificultades o necesidades se deban a posibles debilidades de la planificación misma.

		Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 78. Proceso Curricular de la asignatura Veterinaria 1

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión	Elemento	Caracterización	Escala
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Bastante
		Tiempo	
		Comunicante	
	Instrumental	Codificación	Muy Poco
		Estructura	
		Acciones de los alumnos	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	
		Apoyo específico act. de grupo	
	Medios	Dicotomía	Muy Poco
		Interactividad	
		Formato	
	Componente didáctico	Método	Muy Poco
Virtualidad	Actividades Locales o en Red	En red.	Bastante
		Herramientas telemáticas usadas	Bastante
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Contenidos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No

	Tareas	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	Sí
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Evaluación	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	Sí
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No

Ilustración 79. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Veterinaria1

Filosofía3 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

La asignatura en cuestión es dirigida y desarrollada por un único profesor que, en el momento de la entrevista, tiene 43 años. No tiene formación anterior en el uso de las nuevas tecnologías, y tampoco ha participado como alumno o docente en una experiencia enteramente a través de la red, pero considera que se maneja bastante bien en el uso del medio informático: *"La verdad es que de informática lo que yo sé lo he ido aprendiendo a fuerza de codos, de leer libros y de equivocarme muchas veces, y no le voy a decir que soy experto, porque mentiría, peor algo sé y sé moverme en este ámbito"* (entrevista inicial profesor MPM).

El profesor ha sido docente en esta asignatura dos cursos antes de proponerla en formato virtual, en el último año ha empezado a publicar algunos de sus materiales a través de SUMA y, según él, su propuesta actual (en red) no se aleja mucho de la planificación que había previsto para la asignatura presencial durante los dos años anteriores: *"Básicamente es el mismo, porque yo esta materia la he dado años anteriores y bueno, salvo algún perfil que la propia experiencia le va indicando a uno que debe corregir de un año para otro, el resto lo he mantenido, es decir, para nada ha influido el que sea virtual a lo presencial"* (entrevista inicial profeso MPM). Aún así, y como en el caso del resto de los profesores, se animó a ofertarla virtual por considerarlo un reto de aprendizaje para él mismo.

Para diseñar y editar los materiales no ha contado con ayuda, además dice que, debido al objeto de estudio específico (la lengua griega y su historia) no tiene muchas posibilidades de elección del formato: *"en lenguaje html no puede ser escrito el griego"* (entrevista inicial profeso MPM), por ello mantiene todo el material que configura el cuerpo de la asignatura en formato texto en documentos *pdf*.

Respecto de la percepción de su entorno acerca de su trabajo en una metodología en red, el profesor nos dice que *"para serle franco aquí hay una sensación de que estamos metiéndonos en un lío bastante importante, porque hay una tradición en pensar que nosotros estamos alejados en todo lo que tiene que ver con este tipo de maquinas e historias, incluso ver cómo lo podemos aplicar a letras, moviéndonos en una inercia de hace muchos años, de enseñar las cosas de una manera determinada, no sé, lo que contaba, parece que estamos aquí en plan héroes y a ver qué pasa, es así, yo lo veo así, como diciendo, a ver, madre mía dónde os habéis metido"* (entrevista inicial profeso MPM); además el profesor acusa la impresión de que, para sus compañeros, el trabajo en red en una asignatura de filología griega no es igual de productivo que el trabajo por métodos más tradicionales.

Esta asignatura optativa de 4º curso de la licenciatura en Filología Clásica tiene 4,5 créditos y se ha ofertado en su primera edición en red para 15 alumnos como máximo. Al final se han matriculado 4 alumnos, 3 de la licenciatura en filología clásica y 1 de la diplomatura en Magisterio en la especialidad de lengua Extranjera. De los matriculados, 3 son varones y ninguno de los matriculados respondió al cuestionario inicial.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Análisis y evaluación.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual y de participación activa	Aprendizaje individual (actividades y trabajo individual). Participación activa: foros. Aunque el alumno no puede elegir contenidos, sí puede elegir, de entre las propuestas por el profesor, 3 lecturas para trabajar cada contenido.
		Interacción	Alumno - contenido <i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "contenidos" de SUMA o de reprografía (los textos están en la reprografía de la facultad).
	Interacción	Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA, además de acudir al profesor para la tutoría del trabajo individual. <i>Frecuencia:</i> No fijada. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos). También se contempla la tutoría presencial (Sincrónico).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a muchos

			<i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe participar en los foros y discutir con sus compañeros para poder optar a la máxima calificación. <i>Frecuencia:</i> No fijada. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Se realizará en el foro de SUMA (Asincrónico).
		Alumno - interfaz	Obligatoria, aunque se puede acceder a los materiales a través de reprografía, el alumno tiene obligación de participar en los foros de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos). También se contempla la tutoría presencial (Sincrónico).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente en las herramientas de SUMA y en la Web.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de Acción ○ Material Complementario
		Código Predominante:	Texto plano
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	3 modalidades: Mod. 1: <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal.	Planificada previamente, pero que se adapta a las necesidades y dificultades de los alumnos en la medida de que esas dificultades o necesidades se deban a posibles debilidades de la planificación

		<i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Actividades diferentes solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 2. <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Participación en los foros <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación por pares Mod. 3: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Comentario de texto escrito <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	misma.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 80. Proceso Curricular de la asignaturaFilosofía3

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo	Poco	Muy Poco
		Tiempo	Asincrónicas		
		Comunicante	Con profesor y con alumnos		
	Instrumental	Codificación	Texto	Muy Poco	
		Estructura	Lineal		
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver		
Flexibilidad	Componente	Sistemas de	Asincrónico	Poco	Muy

	Tecnológico	comunicación		Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.	
	Medios	Dicotomía	Distribuido	Muy Poco
		Interactividad	No Interactivo	
		Formato	Texto lineal	
	Componente didáctico	Método	Expositivo.	Muy Poco
Virtualidad	Actividades Locales o en Red		En red.	Poco
	Herramientas telemáticas usadas		SUMA: contenidos, foros, tutorías.	Poco
Planificación	Objetivos	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		No
		Niveles personalización		No
		Discrecionalidad		No
	Contenidos	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		No
		Niveles personalización		No
		Discrecionalidad		No
	Tareas	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		Sí
		Niveles personalización		No
		Discrecionalidad		No
	Evaluación	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		Sí
		Niveles personalización		No
		Discrecionalidad		No

Ilustración 81. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Filosofía3

Educación1 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

El profesor que diseñó y puso en marcha esta experiencia de asignatura en red tiene 47 años en el momento de la misma.

Esta es la segunda vez que se oferta esta asignatura en formato virtual. El profesor que la lleva a cabo la ha impartido en formato presencial y la asumió de nuevo -tras un receso- en el nuevo formato virtual. Según nos dice el docente, en esta segunda edición el diseño *"básicamente no ha cambiado mucho, he hecho alguna mejora (menos foros y más tiempo), ese tipo de ajustes"* (entrevista inicial profesor PPB).

Según nos comenta el profesor, antes de esta experiencia sí ha desarrollado algunos materiales en red para otras asignaturas que ha impartido, además, según nos cuenta, trabajó en un Centro de Profesores como asesor de tecnologías, pero dice no haber tenido formación previa, sino haber aprendido con base en la *"típica estrategia de ensayo y error"* (entrevista inicial profesor PPB).

Respecto de lo que opina su entorno profesional sobre este trabajo, el profesor nos dice que sí hay cierto escepticismo por parte de otros profesores respecto del volumen del trabajo asumido por un profesor de una asignatura en red, *"especialmente aquellos que no participan en asignaturas en red y que pueden verlo como una manera de escaparse de la presencialidad"* (entrevista inicial profesor PPB).

La asignatura que nos ocupa es optativa de la titulación de Licenciado en Pedagogía y tiene 4,5 créditos. En el curso 2007-2008 contó con una matrícula de 20 alumnos, de los cuales 2 eran hombres y 18 mujeres.

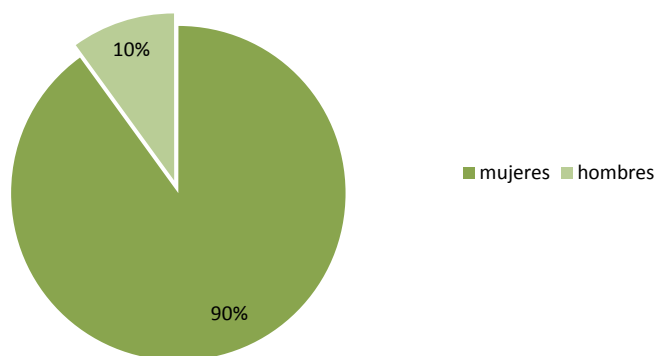


Ilustración 82. Educación1. Distribución del alumnado por sexos.

Esta asignatura cuenta con una matrícula totalmente uniforme, el 100 % de su alumnado la tiene matriculada como optativa y son alumnos de la titulación de pedagogía.

De ellos, 13 (65%) ha respondido al cuestionario inicial -12 mujeres y 1 hombre- y los que han contestado son principalmente alumnos de 5º (8=61,5%) y 4º (4=30,7%) curso.

La mayoría de ellos (12=92,3%) decidió hacer una asignatura en red de forma consciente, y también la mayoría afirma que tuvo influencia la *curiosidad* (entre mucha y bastante 7=53,8%) y el interés por las TIC (mucha y bastante: 10=76,9%) a la hora de embarcarse en ello. *Otras razones, facilidad para aprobar y*

flexibilidad horaria, son razones aducidas como influyentes por algunos participantes pero siempre de forma minoritaria.

Ahora bien, a la hora de elegir esta asignatura en concreto, el 61,5% (8) de los participantes en el cuestionario afirma que se debió a su *interés personal o profesional en el tema*, 3 (23%) indican que se debió a otras razones, otro dice que era *la única que le interesaba* y el otro que esta asignatura tenía fama de ser muy interesante.

Se enteraron de la oferta de asignaturas virtuales por compañeros (5=38,4%), por el libro de la UMU (7=53,8%) y sólo 1 de ellos dice haberse enterado por la Web. Además 9 de ellos (69,2%) afirman haber recabado información de la asignatura antes de matricularse, bien del profesor o de otros compañeros.

Todos los alumnos que han respondido al cuestionario tienen ordenador en casa, aunque 1 no lo tiene conectado a internet y otro está conectado pero por una conexión que no es de banda ancha. Además, casi todos (12=92,3%) afirman tener fácil acceso a un ordenador desde la universidad, aunque la mayoría de ellos (11=84,6%) afirma acceder a Internet desde casa (los restantes 2 lo hacen desde la universidad). En cuanto a la frecuencia con la que se conectan a la red, más de mitad de los que han respondido (7) afirma navegar entre 5 y 10 h/semana, 3 dicen navegar entre 1 y 5 horas/semana, sólo uno afirma navegar de 10 a 20 h/semana y otro más de 20 horas a la semana.

Todos han usado SUMA en otras asignaturas y han usado diversas herramientas, especialmente contenidos, tablón de anuncios, foros y zona compartida; si bien es cierto que 4 (30,8%) de ellos ha hecho antes un curso en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Análisis, evaluación y creación.
		Relativos al sistema metacognitivo	La forma de buscar la información y reconstruir un árbol de información resulta un metaaprendizaje que aparece como objetivo de la asignatura.
		Relativos al sistema autorregulativo	Se explicita la voluntad del docente de enseñar a los alumnos a manejar su dinámica
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente. Ampliables en la medida en que los estudiantes propusieran justificadamente la ampliación de los mismos.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje individual y Trabajo en Grupo por descubrimiento	Aprendizaje individual (actividades y examen).

	Interacción		Trabajo en grupo.
		Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria, pero la aproximación al contenido es manejada de muchas formas por el alumno. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno construye el contenido de la asignatura a través de búsquedas en la red que su profesor supervisa y tutoriza.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria. <i>Frecuencia:</i> No fijada. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> el alumno debe buscar los contenidos en red que puedan dar cuerpo al esquema planteado por el profesor, y una vez encontrados, se los envía al profesor quien hace una supervisión de la relevancia de los mismos, antes de incorporarlos al esquema público construido por todos. Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe participar en los foros y además realizar un trabajo con otro compañero. <i>Frecuencia:</i> No fijada. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Se realizará en el foro de SUMA (Asincrónico). Los grupos trabajaron especialmente en presencial.
		Alumno - interfaz	Obligatoria, el esquema de contenidos de la asignatura que construyen (y que es la base del examen final) está sólo en SUMA, a mayores el alumno tiene obligación de participar en los foros de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en

			SUMA (Asincrónicos).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente en las herramientas de SUMA y en la Web. Para el trabajo en grupo, el hecho de que todos los estudiantes fuesen alumnos de la misma facultad facilitó el hecho de que se reunieran en presencial para realizar el trabajo.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de Acción
		Código Predominante:	Hipermedia. Si bien el esquema inicial es un texto plano (esquema) se va completando por parte de los alumnos y el docente con enlaces a documentos en diversos formatos.
		Estructura del material:	Hipertextual
		Soporte y Software utilizado:	Documento HTML.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay maquetación de contenidos. El profesor responsable de la asignatura va añadiendo los enlaces.
		Niveles de Profundidad:	Tantos como propuestas argumentadas tengan los alumnos.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	4 modalidades conjuntamente (complementarias): Mod. 1: <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. El alumno debe incluir, al menos dos, enlaces relevantes para completar el contenido del esquema de contenidos de la asignatura. <i>Sujeto Evaluador:</i>	Planificada previamente.

		Heteroevaluación de experto Mod. 2. <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Participación en los foros de debate <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 3. <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Trabajo de profundización por grupos <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 4: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> En red <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen EXANET <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 83. Proceso Curricular de la asignaturaEducación1

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo e interacciones libres	Mucho	Mucho
		Tiempo	Sincrónicas y Asincrónicas		
		Comunicante	Con profesor y con alumnos		
	Instrumental	Codificación	Multimedia	Mucho	
		Estructura	Hipertextual		
		Acciones de los alumnos	Alumno ayuda a reconstruir, reconstruye con ciertas restricciones		
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico	Bastante	Bastante
		Sistemas de Recursos compartidos	Espacio de trabajo compartido aunque no está abierto del todo ni es sincrónico		
		Apoyo específico act. de grupo	Clase virtual. en pequeño grupo		
	Medios	Dicotomía	Distribuido	Mucho	
		Interactividad	Interactivo		
		Formato	Multimedia		
	Componente didáctico	Método	Descubrimiento guiado.	Mucho	
	Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red y locales.	
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: contenidos, foros, tutorías. Uso de la Web.	Mucho	
Planificación	Objetivos	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	
	Contenidos	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		Sí	
		Discrecionalidad		No	
	Tareas	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		Sí	
		Discrecionalidad		No	
Evaluación	Planificación Previa		Sí		

	Flexibilidad	No
	Niveles personalización	No
	Discrecionalidad	No

Ilustración 84. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Educación1

Economía y Empresa2 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

El profesor responsable de esta asignatura cuenta en el momento de esta entrevista con 34 años y es profesor titular de universidad. Ha impartido esta asignatura desde sus comienzos (en formato presencial) y decidió hacerla en red *"por cambiar un poco"* (entrevista inicial profesor GSM), siendo esta (2007-2008) la tercera edición de la asignatura en red.

El mayor cambio que ha notado en la asignatura -de su versión presencial a su versión en red- tiene que ver con un mayor rendimiento de los alumnos a la hora de desarrollar los ejercicios que se les proponen *"fundamentalmente en lo que yo veo, el cambio lo veo en que la gente trabaja bastante bien los casos prácticos, aparte de que la gente aprenda a utilizar el ordenador, estoy gratamente sorprendido con el rendimiento en la elaboración de los casos prácticos"* (entrevista inicial profesor GSM), lo cual le lleva a estar muy satisfecho con el trabajo de la misma en los dos años anteriores y no ha introducido cambios en la planificación de la misma en estos años.

Afirma que no tiene formación previa en el uso de TIC, que intentó acceder a un curso de la universidad al respecto *"y no me aceptaron a pesar de decirles que tenía una asignatura en red, así que no he querido volver a intentarlo"* (entrevista inicial profesor GSM). Tampoco tiene experiencia haciendo cursos en red u otros materiales; ha basado sus materiales para esta asignatura en algunos libros de texto que han publicado él y otro colega para una editorial.

Además, el docente cree que el apoyo de la universidad es muy insuficiente, de hecho cree que no hay ningún tipo de apoyo, y que la percepción de los otros profesores sobre el trabajo en una asignatura virtual es muy negativa *"básicamente ellos piensan que te coges la asignatura virtual para no dar clase... y encima yo que tengo dos, pues piensan que ya... y no se dan cuenta que es mucho esfuerzo que no se valora"* (entrevista inicial profesor GSM). Considera que compensa poco el trabajo *"porque a nivel personal los compañeros no te valoran, y a nivel profesional la universidad tampoco te da ningún incentivo"* (entrevista inicial profesor GSM).

La asignatura que nos ocupa es optativa de tercer curso de la titulación diplomado en ciencias empresariales y tiene 4,5 créditos. En el curso 2007-2008 contó con una matrícula de 65 alumnos, de los cuales 22 eran hombres y 43 mujeres.

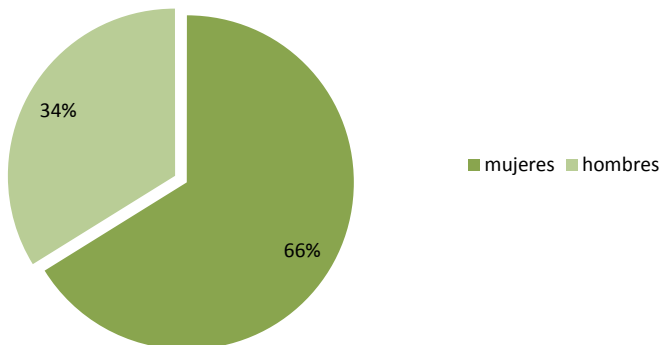


Ilustración 85. Economía y Empresa2. Distribución del alumnado por sexos.

Esta asignatura cuenta con una matrícula muy uniforme, 63 (97%) de los matriculados son estudiantes de la diplomatura en Ciencias Empresariales y sólo 2 son alumnos de intercambio con el programa ERASMUS. De ellos, 59 (90,7%) han matriculado la asignatura como optativa y 6 como extracurricular.

11 (16,9%) alumnos han respondido al cuestionario inicial -4 hombres y 7 mujeres- y los que han contestado son principalmente alumnos de 3º curso (8=72,7% de los que respondieron), 2 son de 2º año y 1 alumno dice ser de 5º curso (entendemos que es un error o que se trata de un alumno de ERASMUS).

Todos decidieron hacer una asignatura en red de forma totalmente consciente y la mayoría afirma que, para tomar la decisión de hacer una asignatura en esta modalidad, tuvo especial influencia la *facilidad para aprobar* (muchacha y bastante: 7=63,6%). La *curiosidad* por su parte tuvo influencia en casi la mitad de los encuestados (entre mucha y bastante 5=45,4%); mientras que el *interés por las TIC* (poca o ninguna: 7=63,6%), la *flexibilidad horaria* (poca o ninguna: 8=72,7%) u *otras razones* (poca o ninguna: 9=81,8%), no las consideran con una influencia relevante a la hora de tomar esa decisión.

Ahora bien, a la hora de elegir esta asignatura en concreto, 4 de los participantes en esta primera recogida (36,4%) afirman que era la *única que les interesaba* de la oferta virtual, 2 (18,1%) dicen tener un *interés personal o profesional en el tema*, 3 (27,3%) aduce *otras razones* para la elección, y 1 afirma que la escogió porque *conocía y le gustaba el estilo docente del profesor*.

Se enteraron de la oferta de asignaturas virtuales por *compañeros* (6=54,5%), por *la Web* (4=36,4%) y sólo 1 de ellos dice haberse enterado por el *folleto-libro de la UMU*. Además 6 de ellos afirman haber recabado información de la asignatura antes de matricularse, principalmente del profesor o de otros alumnos.

Todos los alumnos que han respondido al cuestionario menos uno, tienen ordenador en casa conectado a internet por conexión de banda ancha. Todos sin excepción afirman tener fácil acceso a un ordenador desde la universidad, aunque la mayoría de ellos (8=72,3%) afirma acceder a Internet desde casa.

En cuanto a la frecuencia con la que se conectan a la red, la mayoría de los que han respondido (7=63,6%) afirma navegar entre 1 y 5 horas/semana, 2 entre 5 y 10 h/semana, sólo uno más de 20 horas a la semana, y otro dice que navega menos de 1 hora/semana.

La mayoría ha usado SUMA en otras asignaturas (9=81,8%) y han usado diversas herramientas, especialmente contenidos, foros, zona compartida y tablón de anuncios.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Análisis y evaluación.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	

Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	Aprendizaje individual. Participación activa: foros.
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	No se contempla.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura y otro profesor del grupo de investigación.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente en las herramientas de SUMA.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de Acción ○ Contenidos
		Código Predominante:	Texto con esquemas.
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .

Evaluación		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen
	Evaluación de Estudiantes	2 modalidades: Mod. 1: <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Actividades diferentes solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 2: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen tipo test <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 86. Proceso Curricular de la asignaturaEconomía y Empresa2

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión	Elemento	Caracterización	Escala
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo.
		Tiempo	Asincrónicas
	Instrumental	Comunicante	Con profesor
		Codificación	Texto lineal y esquemas
		Estructura	Lineal
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver
			Muy Poco

Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico	Poco	Muy Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura		
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.		
	Medios	Dicotomía	Local	Muy Poco	
		Interactividad	No Interactivo		
		Formato	Texto lineal		
	Componente didáctico	Método	Expositivo.	Muy Poco	
Virtualidad	Actividades Locales o en Red		En red.	Bastante	Poco
	Herramientas telemáticas usadas		SUMA: zona compartida, tutorías.	Poco	
Planificación	Objetivos	Planificación Previa			Sí
		Flexibilidad			No
		Niveles personalización			No
		Discrecionalidad			No
	Contenidos	Planificación Previa			Sí
		Flexibilidad			No
		Niveles personalización			No
		Discrecionalidad			No
	Tareas	Planificación Previa			Sí
		Flexibilidad			No
		Niveles personalización			No
		Discrecionalidad			No
	Evaluación	Planificación Previa			Sí
		Flexibilidad			No
		Niveles personalización			No
		Discrecionalidad			No

Ilustración 87. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Economía y Empresa2

Filosofía4 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

El profesor encargado de esta asignatura es el mismo docente responsable de las asignaturas Filosofía5 y II. El docente en el momento de la entrevista tiene 38 años y es profesor titular de universidad.

La asignatura que nos ocupa es la primera vez que se oferta en formato en red. No obstante, el profesor considera que no ha habido muchos cambios, porque la base del desarrollo de la misma radica en la guía docente con los contenidos que fue elaborada hace ya unos años y que ha sido mejorada en este tiempo, *"pero al final el objetivo es que el alumno no tuviera problemas de tomas de apuntes y demás, así que elaboré la guía con el desarrollo de los contenidos y, una vez con ella, la asignatura no ha cambiado mucho"* (entrevista inicial 1 profesor GFD).

Realizó en el año 2005 el curso de SUMA, pero aparte de eso no ha recibido formación específica para el desarrollo de materiales didácticos o asignaturas en red, ni para el manejo de TIC en general. Tampoco tiene experiencia previa con otras asignaturas en red.

Afirma no tener una idea clara de lo que opinan sus compañeros sobre el trabajo de las asignaturas en red, y cree que los alumnos por su parte *"están un poco perdidos"* y que tampoco se hacen a una idea clara al respecto.

Esta asignatura es optativa de primer ciclo de la Licenciatura en filosofía y en ella se han matriculado, para el curso 2007-2008, un total de 11 alumnos, 5 hombre y 6 mujeres.

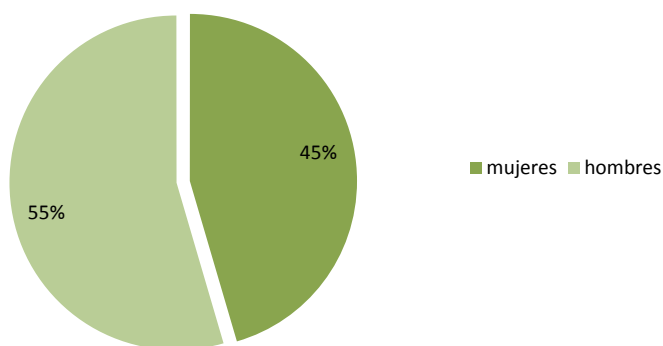


Ilustración 88. Filosofía4. Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 7 (63,6%) son alumnos de la licenciatura en filosofía, 2 (18,2%) alumnos de la diplomatura en ciencias empresariales, 1 de la licenciatura en pedagogía y otro de la diplomatura de maestro, especialidad en educación musical. 5 (45,4%) de ellos han matriculado la asignatura como optativa, otros 5 como de Libre Configuración y 1 de ellos como extracurricular.

Para conocer un poco mejor las condiciones de partida de los participantes, contamos con 3 cuestionarios iniciales que han sido cumplimentados por los alumnos. Así sabemos que 2 de los que responden al cuestionario son alumnos de 2º curso y 1 de 5º curso.

Todos afirman haber elegido seguir una asignatura en red a conciencia y a la hora de tomar esta decisión creen que fueron razones especialmente influyentes la *flexibilidad horaria* y la *curiosidad*. Alguno de ellos afirma tener un interés especial en las TIC, pero en ningún caso consideran que la *facilidad para aprobar* u *otras razones* hayan influido para tomar dicha decisión.

Ahora bien, a la hora de decidirse por esta asignatura, 2 de ellos afirman tener un especial interés personal o profesional en el tema y otro aduce otras razones para la elección.

Se enteraron de la oferta de asignaturas virtuales por el *libro de la UMU* (2=66,7%) y por la *Web* (1=33,3%), y 2 de ellos dicen haber recabado información sobre la asignatura antes de matricularse, uno recabó información proveniente de otros alumnos y otro del profesor.

Todos los alumnos que han respondido al cuestionario tienen ordenador en casa conectado a internet por conexión de banda ancha. Además, todos sin excepción afirman tener fácil acceso a un ordenador desde la universidad, aunque todo ellos dicen que suelen acceder a Internet desde casa.

En cuanto a la frecuencia con la que se conectan a la red, dos afirman que se conectan entre 5 y 10 horas/semana, y el alumno restante afirma que lo hace entre 10 y 20 horas/semana.

Sólo uno de ellos tiene experiencia usando SUMA en otras asignaturas, habiendo usado diversas herramientas, especialmente contenidos, tutorías, foros y zona compartida. Ninguno ha realizado una asignatura o curso en red con anterioridad

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión, aplicación, análisis y evaluación.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	Aprendizaje individual
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos.

			<i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	No se contempla.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura y otro profesor del grupo de investigación.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente de forma individual en el propio espacio del alumno. Una vez accedido al contenido es posible que cada alumno cree su propio contexto de trabajo.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de Acción ○ Contenidos
		Código Predominante:	Texto lineal
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen
	Evaluación	Evaluación de Estudiantes <i>3 modalidades:</i> Mod. 1: no tiene peso en la calificación final pero es obligatoria.	Planificada previamente.

		<i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Actividades prácticas solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 2: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Trabajo de análisis. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 3: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 89. Proceso Curricular de la asignaturaFilosofía4

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala		
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo y libres	Poco	Muy Poco	
		Tiempo	Asincrónicas			
		Comunicante	Con profesor			
	Instrumental	Codificación	Texto lineal	Muy Poco		
		Estructura	Lineal			

		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.	
	Medios	Dicotomía	Local	Muy Poco
		Interactividad	No Interactivo	
		Formato	Texto lineal	
	Componente didáctico	Método	Expositivo.	Muy Poco
Virtualidad	Actividades Locales o en Red		En red-locales.	Poco
	Herramientas telemáticas usadas		SUMA: zona compartida, tutorías.	Poco
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Contenidos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Tareas	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Evaluación	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	

Ilustración 90. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Filosofía4

Filosofía5 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

Como hemos dicho más arriba, el profesor responsable de esta asignatura lo es también de Filosofía4y de Filosofía6, por lo mismo sus datos de iniciación en estas asignaturas son los mismos y no consideramos relevante reproducirlos nuevamente, remitiendo al lector, si fuese de su interés, a los datos contemplados en la asignatura *Filosofía4 (2007-2008)* en la página 204 de este mismo trabajo.

Sabemos por la entrevista inicial con el docente que es esta asignatura la que considera más técnica de las 2 que lleva en el segundo cuatrimestre, y que por ello ha introducido algunos cambios en la planificación que tenía prevista antes de hacer la del cuatrimestre anterior, especialmente relacionados con la no utilización de foros en la misma.

Esta asignatura es optativa de primer ciclo de la Licenciatura en filosofía y en ella se han matriculado, para el curso 2007-2008, un total de 11 alumnos, 5 hombre y 6 mujeres.

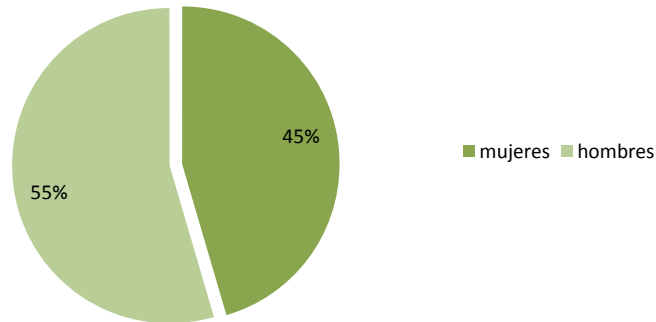


Ilustración 91. Filosofía5. Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 6 (54,5%) son alumnos de la licenciatura en filosofía, y los demás son un alumno de la diplomatura en maestro de educación primaria, otro de la de maestro en educación musical, otro de la licenciatura en derecho, otro de la licenciatura en químicas y otro de la diplomatura en ciencias empresariales. De ellos, han matriculado la asignatura como Optativa 5 alumnos (45,5%) y los otros 6 como de Libre Configuración (54,5%).

Para conocer mejor las condiciones de partida de los participantes, contamos con 2 cuestionarios iniciales que han sido cumplimentados por los alumnos, uno de 2º curso y el otro de 5º.

Ambos afirman haber elegido seguir una asignatura en red a conciencia y a la hora de tomar esta decisión tienen posiciones bastante dispares, es decir, para cada uno de los criterios de selección que se les propone en el cuestionario (*curiosidad, interés especial en las TIC, facilidad u otras razones*), uno de ellos afirma que tuvo mucha influencia y el otro que ninguna. Sólo hay una excepción en la que ambos coinciden y es en decir que la *flexibilidad* horaria tuvo poca influencia en su decisión.

Ahora bien, a la hora de decidirse por esta asignatura, los dos vuelven a coincidir diciendo que fue por tener un especial interés personal o profesional en el tema. Los dos se enteraron de la oferta de asignaturas virtuales por *la Web* de la universidad y recabaron información antes de matricularse, uno de ellos del programa de la asignatura y el otro directamente del profesor.

Los dos disponen de un ordenador en casa, aunque sólo uno de ellos está conectado a internet y además por banda ancha.

Todos los alumnos que han respondido al cuestionario tienen ordenador en casa conectado a internet por conexión de banda ancha. Además, todos sin excepción afirman tener fácil acceso a un ordenador desde la universidad, aunque todos dicen que suelen acceder a Internet desde casa. Afirman tener fácil acceso a la red desde la universidad, uno de ellos suele acceder desde casa y el otro desde la universidad, y uno suele navegar entre 1 y 5 horas/semana y el otro más de 20 horas/semana.

Sólo uno de ellos tiene experiencia usando SUMA en otras asignaturas, habiendo usado todas las herramientas propuestas, a excepción del chat y EXANET.

Además, uno de ellos ha realizado una asignatura o curso en red con anterioridad.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión, aplicación, análisis y evaluación.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	Aprendizaje individual
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta “zona compartida” de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA o en presencial, aunque debe hacer el seguimiento de las mismas en SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades.

			<i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	No se contempla.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura y otro profesor del grupo de investigación.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente de forma individual en el propio espacio del alumno. Una vez accedido al contenido es posible que cada alumno cree su propio contexto de trabajo.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de Acción ○ Contenidos
		Código Predominante:	Texto lineal.
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>3 modalidades:</i> Mod. 1: no tiene peso en la calificación final pero es obligatoria <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial.	Planificada previamente.

		Actividades prácticas solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 2: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Trabajo de análisis. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 3: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 92. Proceso Curricular de la asignaturaFilosofía5

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo y libres	Poco	Muy Poco
		Tiempo	Asincrónicas		
		Comunicante	Con profesor		
	Instrumental	Codificación	Texto lineal		
		Estructura	Lineal		
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	Muy Poco	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico	Poco	Muy Poco
		Sistemas de Recursos	Acceso Multiusuario sólo lectura		

		compartidos			
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.		
	Medios	Dicotomía	Local	Muy Poco	
		Interactividad	No Interactivo		
		Formato	Texto lineal		
Componente didáctico	Método	Expositivo.	Muy Poco		
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Poco	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: zona compartida, tutorías.	Poco	
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		
	Contenidos	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		
	Tareas	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		
	Evaluación	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		

Ilustración 93. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Filosofía5

Filosofía6 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

Como hemos dicho más arriba, el profesor responsable de esta asignatura es el mismo que el de Filosofía4 y de Filosofía5, por lo mismo sus datos de iniciación en estas asignaturas son los mismos y no consideramos relevante reproducirlos aquí nuevamente, remitiendo al lector, si fuese de su interés, a los datos contemplados en la asignatura Filosofía4 (2007-2008) en la página 204 de este mismo trabajo.

En realidad, el docente nos concedió una única entrevista inicial en la que nos habló de las dos asignaturas de segundo cuatrimestre. Sabemos por dicha entrevista que es esta asignatura la que considera más filosófica de las 2 que lleva en el segundo cuatrimestre, y que por ello, a priori, cree que se puede prestar a una mayor participación de los alumnos en la herramienta “foros”.

Esta asignatura es optativa de primer ciclo de la Licenciatura en filosofía y en ella se han matriculado, para el curso 2007-2008, un total de 6 alumnos, 4 hombres y 2 mujeres.

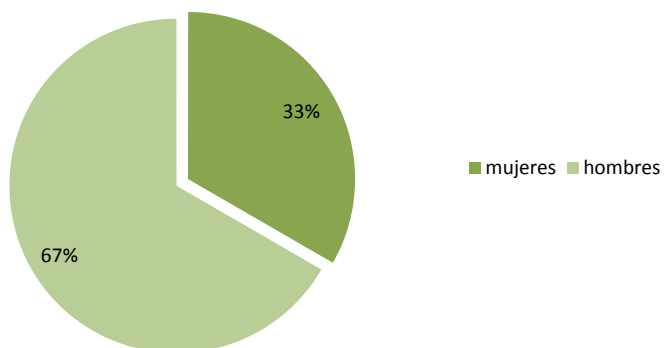


Ilustración 94. Filosofía6. Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 5 (83,3%) son alumnos de la licenciatura en filosofía, y el otro es un estudiante de la licenciatura en matemáticas. De ellos, la mitad justa ha matriculado la asignatura como Optativa y la otra mitad como de Libre Configuración.

Para conocer un poco mejor las condiciones de partida de los participantes, intentamos recoger información de los cuestionarios iniciales de alumnos, pero sólo hemos conseguido uno. No creemos que nos dé datos representativos, sólo nos sirve a modo de muestra de caso.

Se trata de un alumno de 2º curso que eligió realizar una asignatura en red principalmente por curiosidad e interés en las nuevas tecnologías. Y se decantó por esta en concreto por un interés profesional o personal en el tema. Se enteró de la oferta de asignaturas virtuales a través del libro de la UMU y no recabó información de la misma antes de matricularse.

Tiene ordenador en casa conectado a internet por conexión de banda ancha y navega entre 5 y 10 horas/semana, casi siempre desde su casa, aunque afirma tener fácil acceso a un ordenador en la universidad.

El alumno que contesta al cuestionario afirma que ha usado SUMA en otras asignaturas, aunque algunas herramientas no las ha usado nunca, como los foros y EXANET. Además afirma haber realizado anteriormente un curso enteramente a través de la Web.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión, aplicación, análisis y evaluación.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	Aprendizaje individual.
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA o en presencial, aunque debe hacer el seguimiento de las mismas en SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	No se contempla.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura y otro profesor del grupo de investigación.	

		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente de forma individual en el propio espacio del alumno. Una vez accedido al contenido es posible que cada alumno cree su propio contexto de trabajo.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guía de Acción ○ Contenidos
		Código Predominante:	Texto lineal.
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
Niveles de Profundidad:		No existen.	
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>3 modalidades:</i> Mod. 1: no tiene peso en la calificación final pero es obligatoria <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Actividades prácticas solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 2: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial.	Planificada previamente.

		Trabajo de análisis. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto Mod. 3: <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Formativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 95. Proceso Curricular de la asignatura Filosofía6

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo y libres	Poco	Muy Poco
		Tiempo	Asincrónicas		
		Comunicante	Con profesor		
	Instrumental	Codificación	Texto lineal		
		Estructura	Lineal		
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	Muy Poco	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico		Muy Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	Poco	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.		
	Medios	Dicotomía	Local		
		Interactividad	No Interactivo	Muy Poco	
		Formato	Texto lineal		
	Componente didáctico	Método	Expositivo.	Muy Poco	
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Poco	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: zona compartida, tutorías.	Poco	

Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Contenidos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Tareas	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Evaluación	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No

Ilustración 96. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Filosofía6

Letras4 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

El profesor encargado de esta asignatura en el momento de la entrevista tiene 43 años y es profesor titular de universidad. Dice que ha recibido formación en diseño de páginas web y ha hecho el curso de SUMA, aunque considera que es el que menos útil le ha resultado para hacer la asignatura.

La asignatura que nos ocupa es la tercera vez que se oferta en formato en red. Antes de su versión en red, se había ofertado en formato presencial, y el profesor entiende que esa versión presencial era *"tradicional, sin novedades, diapositivas y prácticas comentadas... una clase presencial tradicional"* (entrevista inicial profesor PC).

Se animó a dar la asignatura en red porque cree que *"la asignatura se presta para darla así, hay muchos enlaces y simulaciones que van bien, y ver las aplicaciones desde la clase presencial no está bien, no va bien"* (entrevista inicial profesor PC).

Dice que no ha puesto un número máximo de alumnos, porque según dice *"ya el sólo nombre de la asignatura deja fuera a unos cuantos alumnos"*. El profesor comenta que los materiales son en formato texto y que si le exigiesen cambiar el formato de los mismos, seguramente se plantearía el hecho de dar la asignatura en red, aunque dice que si tuviese apoyo técnico, probablemente sí se plantearía cambiar los materiales de la asignatura.

Afirma que no tiene ni idea de cuáles son las ideas de sus compañeros acerca de las asignaturas en red, ni tampoco tiene una idea clara sobre la perspectiva de los estudiantes.

Esta asignatura es optativa de segundo ciclo de la Licenciatura en filología inglesa y en ella se han matriculado, para el curso 2007-2008, un total de 6 alumnos: 1 hombre y 5 mujeres.

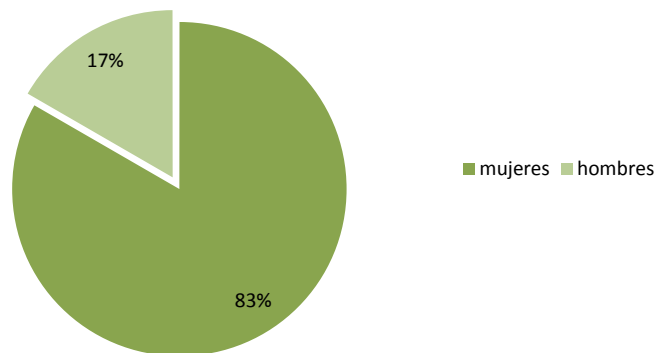


Ilustración 97. Letras 4. Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 4 (66,6%) son alumnos de la licenciatura en filología inglesa, 1 de la diplomatura en maestro, especialidad de educación infantil (16,6%) y otro es un alumno de ERASMUS. Además, 3 de ellos (50%) la ha matriculado como de Libre Configuración, 2 como Optativa y 1 de ellos como extracurricular.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	Aprendizaje individual.
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA, email o en Mis contenidos de SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA, email o en Mis contenidos de SUMA. (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	No se contempla.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).

		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente de forma individual en el propio espacio del alumno. Una vez accedido al contenido es posible que cada alumno cree su propio contexto de trabajo fuera incluso de la red.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Contenidos
		Código Predominante:	Texto lineal.
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Actividades prácticas solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 98. Proceso Curricular de la asignatura Economía y Empresa3

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo	Muy Poco	Muy Poco
		Tiempo	Asincrónicas		
		Comunicante	Con profesor		
	Instrumental	Codificación	Texto lineal	Muy Poco	
		Estructura	Lineal		

		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico	Muy Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.	
	Medios	Dicotomía	Local	Muy Poco
		Interactividad	No Interactivo	
		Formato	Texto lineal	
	Componente didáctico	Método	Expositivo.	Muy Poco
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Muy Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: zona compartida, tutorías.	Poco
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Contenidos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Tareas	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Evaluación	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	

Ilustración 99. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Economía y Empresa3

Comunicación y Documentación¹ (2007-2008)

Características de los participantes directos:

El profesor encargado de esta asignatura en el momento de la entrevista tiene 45 años y es profesor titular de universidad, y antes de esta experiencia ha realizado algunos cursos de promoción educativa a través de la red. Dice que ha hecho el curso de SUMA y que le resultó muy útil para sacar más provecho a EXANET, y dice haber participado en otro curso sobre elaboración de páginas web.

Esta asignatura se viene dando hace 5 o 6 años, primero en formato presencial, y desde el curso 2005-2006 en red. Afirma el docente que se decidió a hacerla en red porque las particulares características de la asignatura así lo permitían: *"hablar de sistemas de comunicación en la empresa y hacerlo a través de internet, me pareció más innovadora, y al ser una asignatura optativa, el hecho de hacerla en red a través de SUMA permitiría tener una oferta más amplia"* (entrevista inicial profesor APM).

Cree que el paso de la asignatura presencial a la asignatura en red es radical, dice que la asignatura cambia totalmente, en primer lugar por la cantidad de atención y trabajo que permite este entorno, así, dice el docente que *"el entorno de SUMA a mí me permite ofrecer a los alumnos mucho más que las 2 horas de clase y la hora de prácticas... ..te permite dar mucho más al alumno, más contenidos, más ejemplos, información adicional... ..la participación activa de los foros, las sesiones de chat con los alumnos y me gusta más"* (entrevista inicial profesor APM). Dice que decidió hacer la asignatura en red por dos razones básicas: primero por introducir novedades e innovación de las TIC en esta asignatura que *"se prestaba a ello"*, y, segundo, porque cree que de esta forma puede ofertar mucho más al alumno.

Dice el docente que en los años que la asignatura se ha ofertado en red se sigue ofertando básicamente de la misma forma, con el mismo esquema de funcionamiento, aunque se hayan actualizado leyes y documentos concretos.

Dice que se ha encontrado muy solo a la hora de realizar la asignatura: *"me he encontrado muy solo, no he recibido ninguna ayuda absolutamente de nadie"* (entrevista inicial profesor APM). Afirma además que los alumnos no tienen prácticamente ninguna información sobre las asignaturas virtuales y que el resto de profesores le aconsejaron no empezar una asignatura en red: *"me dijeron, 'no, ¿cómo te vas a meter en ese jaleo?', pero yo estaba decidido"* (entrevista inicial profesor APM).

Esta asignatura es optativa de la Licenciatura en Documentación (licenciatura de segundo ciclo), que se desarrolla en primer cuatrimestre y que, para el curso 2007-2008, contó con un total de 35 alumnos, 12 hombres y 23 mujeres.

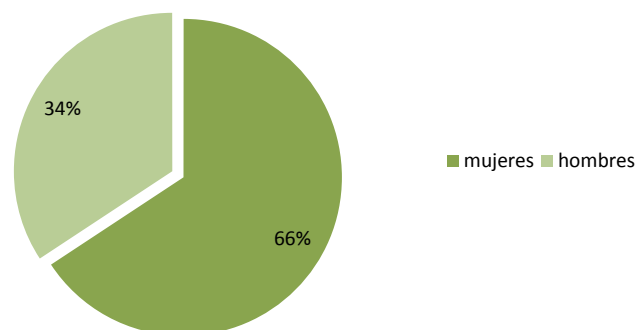


Ilustración 100. Comunicación y Documentación1. Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 23 (65,7%) son estudiantes de la licenciatura en documentación, 7 (20%) de la licenciatura en economía, 3 de la diplomatura en biblioteconomía y documentación, uno de la licenciatura en administración y dirección de empresas y uno de la licenciatura en psicología.

Para conocer un poco mejor las condiciones de partida de los participantes, contamos con cuestionarios iniciales que han sido cumplimentados por 14 alumnos (un 21% del total de matriculados). Así sabemos que 2 de los que responden al cuestionario son alumnos de 2º curso, 8 (57,1%) son alumnos de 4º y 4 (28,6%) de 5º curso.

Nos llama la atención que 2 de los 14 dicen que la realización de una asignatura en red no fue una decisión consciente. A la hora de tomar esta decisión no hay consenso sobre cuáles han sido las razones más influyentes, aunque 8 (57,1%) de los estudiantes que responden al cuestionario creen que el *interés especial por las TIC* tuvo bastante o mucha influencia. Después, otras razones, como la *flexibilidad horaria*, la *curiosidad u otras razones*, son elegidas cada una como con bastante o mucha influencia por 5 (35,7%) de los sujetos que contestan. Sólo 3 de ellos (21,4%) consideran que la *facilidad para aprobar* fue importante para tomar la decisión.

Ahora bien, a la hora de decidirse por esta asignatura en concreto, 6 (42,8%) aluden a su *interés personal o profesional en el tema*, 4 (28,6%) argumentan *otras razones*, 2 (14,3%) dicen que *conocen de antes y les gusta el estilo docente del profesorado*, 1 afirma que tiene *fama de muy interesante* y otro que tiene *fama de ser muy fácil*.

Se enteraron de la oferta de asignaturas virtuales por *compañeros* (5=35,7%), por el *libro de la UMU* (4=28,6%), por *la Web* (2=14,3%), por *otros medios* (2=14,3%) y uno de ellos por *secretaría*. 8 de ellos (57,1%) dicen haber recabado información sobre la asignatura antes de matricularse, información proveniente de otros alumnos (2=14,3%) y del profesor (6=42,8%).

Todos los alumnos que han respondido al cuestionario tienen ordenador en casa, 13 (93%) de ellos conectado a la red y 10 (71,4%) de ellos conectado a internet por conexión de banda ancha. Además, todos sin excepción afirman tener fácil acceso a un ordenador desde la universidad, aunque 10 (71,4%) de ellos dicen que suelen acceder a Internet desde casa, 3 (21,4%) desde la universidad y 1 desde otros lugares.

En cuanto a la cantidad de tiempo que navegan por la Web, 6 (42,8%) afirman que lo hacen entre 1 y 5 horas/semana, 5 (35,7%) dicen hacerlo entre 5 y 10 horas/semana y 3 (21,4%) que lo hacen entre 10 y 20 horas/semana.

11 (78,6%) de los encuestados tienen experiencia usando SUMA en otras asignaturas, habiendo usado diversas herramientas, especialmente contenidos, zona compartida y el correo interno de SUMA. Sólo 3 de los alumnos que han respondido, han realizado anteriormente una asignatura en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Técnica: Aprendizaje Individual	Aprendizaje individual
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA, email o en Mis contenidos de SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA, email o en Mis contenidos de SUMA. (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	No se contempla.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.

	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	Las tutorías se realizan en la herramienta de igual nombre en SUMA (Asincrónicos).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente de forma individual en el propio espacio del alumno. Una vez accedido al contenido es posible que cada alumno cree su propio contexto de trabajo fuera incluso de la red.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	o Contenidos
		Código Predominante:	Texto lineal
		Estructura del material:	Lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Actividades prácticas solicitadas en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 101. Proceso Curricular de la asignaturaComunicación y Documentación1

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo	Muy Poco	Muy Poco
		Tiempo	Asincrónicas		
		Comunicante	Con profesor		
	Instrumental	Codificación	Texto lineal		
		Estructura	Lineal	Muy Poco	
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver		
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico		
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	Muy Poco	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.	Muy Poco	
	Medios	Dicotomía	Local		
		Interactividad	No Interactivo	Muy Poco	
		Formato	Texto lineal		
	Componente didáctico	Método	Expositivo.	Muy Poco	
Virtualidad	Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Muy Poco	Poco	
	Herramientas telemáticas usadas	SUMA: zona compartida, tutorías.	Poco		
Planificación	Objetivos	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	
	Contenidos	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	
	Tareas	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
		Niveles personalización		No	
		Discrecionalidad		No	
	Evaluación	Planificación Previa		Sí	
		Flexibilidad		No	
Niveles personalización			No		
Discrecionalidad			No		

Ilustración 102. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Comunicación y Documentación1

Economía y Empresa 3 (2 versiones)

EyE3 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

El profesor que ha diseñado y puesto en marcha esta experiencia de asignatura tiene, en el momento de la entrevista 48 años. Hasta el año inmediatamente anterior no había usado SUMA en ninguna de sus asignaturas; ahora bien, sí ha participado como alumno en varios cursos que le permitieran afrontar mejor la experiencia de producir materiales en red para sus asignaturas y utilizar mejor el Entorno Virtual de la Universidad: *"lo hice en Febrero-Marzo de 2004, también pensando en que iba a impartir esta asignatura y un poco para abrirme la mente a donde me estaba metiendo"* (Entrevista profesor inicial AAS). Nunca ha participado, ni como profesor ni como alumno, en un curso en red.

Dice haberse embarcado en esta experiencia con vistas al futuro, por algo que podría denominarse "exigencia de los tiempos", y como forma de aprendizaje: *"Yo también lo que quiero es aprender, un objetivo para mí de esto no es tanto dar la asignatura como por supuesto en todo caso la tendría que dar, sino también aprender algo... Porque el futuro va a ir por ahí, entonces por participar en la experiencia... estar un poco de cara con lo que, en mi opinión, pasará en el futuro"* (Entrevista profesor inicial AAS).

Le preguntamos sobre su experiencia en otros años en el formato presencial, y sobre los principales cambios en la nueva modalidad. Nos dice que hay cambios a todos los niveles, se primará lo práctico sobre el contenido teórico, en la evaluación se reflejará mejor el trabajo continuo de los alumnos (aunque se siga manteniendo el examen final), y que la carga de "texto" de contenidos se reducirá.

Para esta asignatura el profesor ha realizado un nuevo grupo de materiales. Se trata sobretodo de documentos de texto, que contienen los contenidos conceptuales primarios de la asignatura, y presentaciones visuales que explican de manera general el tema.

Respecto de lo que opina su entrono profesional sobre este trabajo, el profesor nos dice que, aunque no existe una tendencia única, que algunos de sus compañeros han mostrado algo de escepticismo *"pues hay alguna gente que piensa que esto va a ser un fracaso, un desastre, que 'cómo estoy así de loco', eso me lo han comentado muy informalmente; también ha habido alguno que me ha dicho: 'oye, he visto que tu asignatura está aquí y tal, pues tal vez el año que viene me animo y lo pongo en marcha'"* (Entrevista profesor inicial AAS).

Esta asignatura, optativa de segundo ciclo de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y con una carga lectiva de 4,5 créditos, ha sido ofertada en su primera edición con un máximo de 40 plazas, en las cuales se han preinscrito y matriculado finalmente 35 (87,5% de la oferta).

De los alumnos matriculados, 30 provienen de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas, 3 son alumnos ERASMUS y 2 provienen de la Licenciatura en Economía.

La distribución del alumnado por sexos es como aparece en la siguiente gráfica:

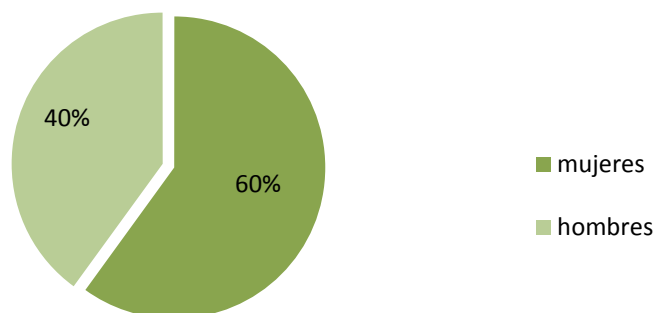


Ilustración 103. Economía y Empresa 3 (2004-2005). Distribución del alumnado por sexos

Ninguno de ellos participó en la recogida de información del cuestionario inicial

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del currículum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión, aplicación, análisis y evaluación.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente, aunque se van corrigiendo errores o imprevistos sobre la marcha, incluso por petición o sugerencia explícita de los alumnos.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Recuperación de la Información Aprendizaje Individual	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA, email o en Mis contenidos de

			SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA o email. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios. (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	<i>Nivel: Uno a Uno</i> <i>Discrecionalidad:</i> Es totalmente optativa, pero está prevista como posible y deseable (incluso en la realización del examen). <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> No hay datos claros, pero por los portafolios sabemos que hay interacción por email y en presencial.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual o grupal, a distancia (a través de la herramienta "tutorías" de SUMA), y presencial a cualquier hora en la que el profesor esté en el despacho, incluidas por supuesto las horas específicas de tutoría. (Asincrónico y sincrónico).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Administrador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente de forma individual en el propio espacio del alumno. No obstante se establece un escenario de trabajo con el docente a través de SUMA (tutorías y tablón) y, en algunos casos se aprovecha el escenario físico de la facultad para trabajar con los compañeros.	

	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Contenidos ○ Materiales Complementarios
		Código Predominante:	Texto lineal
		Estructura del material:	Lineal
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>2 modalidades</i> <i>Modalidad 1 (50% de la calificación)</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> <i>Formativa y Sumativa</i> (la calificación se baremaba en la nota final, PERO siempre se ofrece retroalimentación en la que se corrigen los fallos y debilidades de los alumnos para mejorar el examen final <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Problemas a resolver en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto <i>Modalidad 2 (50% de la calificación)</i> <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> <i>Sumativa</i> <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen en red – ejercicio práctico con 24 horas de plazo para ser resuelto. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 104. Proceso Curricular de la asignatura Economía y Empresa 3 (2004-2005)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión	Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones libres	Bastante
		Tiempo	Asincrónicas y sincrónicas	
		Comunicante	Con profesor y con alumnos	
	Instrumental	Codificación	Texto lineal	
		Estructura	Lineal	
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.	
	Medios	Dicotomía	Local	
		Interactividad	Poco Interactivo	
		Formato	Texto lineal	
	Componente didáctico	Método	Expositivo – Descubrimiento (estudio de casos).	
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red.	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: zona compartida, tutorías.	
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Contenidos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	Sí	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Tareas	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	Sí	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Evaluación	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	Sí	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	

Ilustración 105. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Economía y Empresa 3 (2004-2005)

EyE3 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

El profesor que ha diseñado y puesto en marcha esta experiencia es el mismo que llevó a cabo la edición anterior, y de hecho ha venido haciendo todas las ediciones desde entonces. En consecuencia todos los datos sobre sus condiciones de partida, entendemos que ya los conocemos de la entrevista anterior, aunque en la entrevista inicial de esta edición hemos intentado poner “al día” nuestra información sobre él.

Al preguntarle, teniendo en cuenta lo positivo de su experiencia anterior, por cómo ha sido la experiencia durante estos años, el profesor no duda en afirmar que ha sido mejor. Dice que *“el alumno trabaja mucho más, pero es más cómodo para él”* (Entrevista profesor inicial AAS-2). Ahora bien, reconoce que la dinámica de la asignatura es la misma y que aunque le hubiese gustado introducir cambios en los materiales, de manera que fuesen más dinámicos, el ritmo de trabajo propio de la facultad y otras obligaciones académicas lo han hecho imposible, aunque remarca que *“sabemos que tenemos medios para hacerlos, que la vicerrectora nos lo ha dicho, pero no tengo tiempo para sentarme y pensar. Es la espina clavada que tengo”* (Entrevista profesor inicial AAS-2).

La única innovación que se plantea para esta edición es la posibilidad de hacer el examen final a través de la herramienta EXANET con un examen de tipo test, aunque entendiendo que va a hacerlo, y que en el programa oficial de la asignatura, seguramente propondrá las dos formas de evaluación para que el alumno elija. Además, afirma que, respecto del primer año, ahora incluye también noticias interesantes de actualidad a modo de enlaces durante el curso.

Ha participado en un curso de SUMA, durante estos años -aunque no lo ha terminado- y habla de su buena experiencia en otro curso de metodología en el que participó y del que tenía la expectativa surgieran más cursos sobre creación de materiales y nuevas herramientas, cosa que no ocurrió.

Cree que han cambiado muchas cosas en estos años. Los alumnos están más abiertos y están más cómodos y la mentalidad de los otros profesores se ha abierto también. Ahora hay una percepción más clara de la carga de trabajo comprometida en una asignatura en red y *probablemente por lo del EEES y por todo este movimiento de renovación, los profesores estamos más abiertos a los cambios”* (Entrevista profesor inicial AAS-2).

Esta asignatura, optativa de segundo ciclo de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y con una carga lectiva de 4,5 créditos, ha sido ofertada en esta edición con un máximo de 60 plazas (según nos ha contado el profesor en la entrevista inicial, la demanda de los alumnos supera con mucho la oferta de plazas de la asignatura), en las cuales se han preinscrito y matriculado finalmente 71, lo que significa un aumento en la matriculación de casi un 103%.

De los alumnos matriculados, 59 (83%) provienen de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y 12 (17%) son alumnos ERASMUS; además, de los 71, 58 (81,7%) han elegido esta asignatura como optativa y 13 (18,3%) como extracurricular.

La distribución del alumnado por sexos es como aparece en la siguiente gráfica, manteniéndose muy similar a la de la asignatura de 2004-2005.

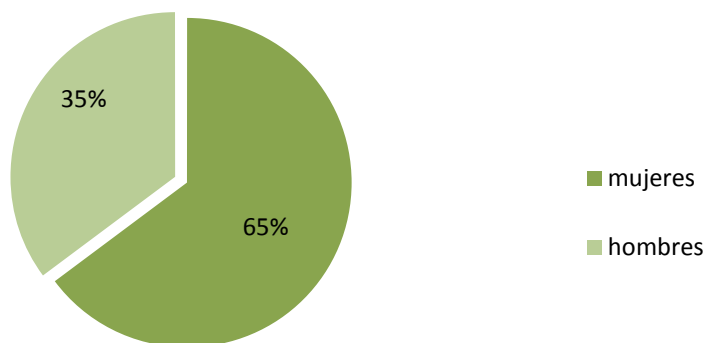


Ilustración 106. Economía y Empresa 3 (2007-2008). Distribución del alumnado por sexos

Sólo uno de los alumnos participó en la recogida de información del cuestionario inicial, por lo mismo no podemos sacar conclusiones respecto de las condiciones de entrada de la totalidad (o la mayoría) de los alumnos. Sin embargo, sabemos que quien contestó es un hombre de 3º curso que se matriculó en una asignatura virtual especialmente motivado por la curiosidad y la posibilidad de aprobar fácilmente, aunque eligió esta en particular por su interés personal o profesional en el tema, aunque no recabó información sobre la asignatura antes de matricularse. Tiene ordenador conectado a internet por banda ancha y navega más de 20 horas a la semana, y aunque no ha hecho nunca un curso a través de la red, sí ha usado SUMA en otras asignaturas, aunque sólo la zona compartida y EXANET.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del currículum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Comprensión, aplicación, análisis y evaluación.
Contenidos	Tipo:	Procedimental	Planificados previamente, aunque se van corrigiendo errores o imprevistos sobre la marcha, incluso por petición o sugerencia explícita de los alumnos.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Recuperación de la Información Aprendizaje Individual	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al

			contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a Uno y Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, el alumno debe entregar todas sus actividades por tutorías de SUMA, email o en Mis contenidos de SUMA. <i>Frecuencia:</i> Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA o email. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios. (Asincrónicos).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a Uno <i>Discrecionalidad:</i> Es totalmente optativa, pero está prevista como posible y deseable (incluso en la realización del examen). <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> No hay datos claros, pero por los portafolios sabemos que hay interacción por email y en presencial.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual o grupal, a distancia (a través de la herramienta "tutorías" de SUMA), y presencial a cualquier hora en la que el profesor esté en el despacho, incluidas por supuesto las horas específicas de tutoría. (Asincrónico y sincrónico).
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Administrador:</i> profesor responsable de la asignatura.	

	Condicionantes Espaciales	La asignatura se desarrolla básicamente de forma individual en el propio espacio del alumno. No obstante se establece un escenario de trabajo con el docente a través de SUMA (tutorías y tablón) y, en algunos casos se aprovecha el escenario físico de la facultad para trabajar con los compañeros.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Contenidos ○ Materiales Complementarios
		Código Predominante:	Texto lineal
		Estructura del material:	Lineal
		Soporte y Software utilizado:	Documentos en <i>pdf</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	No hay datos.
		Niveles de Profundidad:	No existen
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>2 modalidades</i> <i>Modalidad 1 (60% de la calificación)</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> <i>Formativa y Sumativa</i> (la calificación se baremaba en la nota final, PERO siempre se ofrece retroalimentación en la que se corrigen los fallos y debilidades de los alumnos para mejorar el examen final <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Problemas a resolver en cada uno de los bloques temáticos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto <i>Modalidad 2 (40% de la calificación)</i> <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> <i>Sumativa</i> <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial.	Planificada previamente.

		Examen en red – ejercicio práctico con 24 horas de plazo para ser resuelto. O Examen tipo test vía EXANET <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 107. Proceso Curricular de la asignatura Economía y Empresa 3 (2007-2008)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones libres	Mucho	Bastante
		Tiempo	Asincrónicas y sincrónicas		
		Comunicante	Con profesor y con alumnos		
	Instrumental	Codificación	Texto lineal	Muy Poco	
		Estructura	Lineal		
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver		
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico	Muy Poco	
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura		
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.		Poco
	Medios	Dicotomía	Local	Muy Poco	
		Interactividad	Poco Interactivo		
		Formato	Texto lineal		
	Componente didáctico	Método	Expositivo – Descubrimiento (estudio de casos).	Bastante	
Virtualidad	Actividades Locales o en Red	En red.	Poco	Poco	
	Herramientas telemáticas usadas	SUMA: zona compartida, tutorías.	Poco		
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		
	Contenidos	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	Sí		

	Tareas	Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
		Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	Sí
	Evaluación	Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
		Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	Sí
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	Sí

Ilustración 108. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Economía y Empresa 3 (2007-2008)

Educación 2 (2 versiones)

En el caso de esta asignatura también las dos veces que se ha puesto en marcha ha sido llevada a cabo por la misma profesora.

Ed2 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

Esta asignatura estaba a cargo de una única profesora que en el momento de la entrevista tenía 37 años. Esta persona, tiene una dilatada experiencia en la elaboración de materiales didácticos y en el desarrollo de metodologías de enseñanza en red; ha sido profesora en otros programas de formación en red, aunque bien es cierto que nunca ha participado como alumna en una experiencia de estas características.

En cuanto a la realización de materiales en red, la docente ha participado en las convocatorias para creación de material en red que ha ofertado el ICE en los últimos años y ha incluido dicho material en sus asignaturas.

La asignatura en cuestión ha sido impartida por esta profesora desde su comienzo y se ha ofertado siempre en formato presencial, aunque, según ella misma nos dice *"siempre ha sido una asignatura que pretendía un trabajo autónomo del alumno y que las sesiones de trabajo presencial fueran más reuniones de trabajo que lecciones magistrales"* (entrevista inicial profesora MPP), ésta fue una de las principales razones que llevaron a la profesora a cambiar por completo el formato de la misma y a ofertarla en ese curso 2004-2005 en red: *"es una asignatura que se presta a que el alumno trabaje de forma más autónoma los contenidos y un modelo semi-presencial puede darnos la flexibilidad que la planificación que se ha previsto requiere"* (entrevista inicial profesora MPP).

El cambio más importante que encuentra esta profesora entre la versión presencial y la versión en red de la asignatura se concentra en la metodología, aunque como bien nos dice *"al final todos los elementos del curriculum se ven afectados: cambios en las estrategias de enseñanza, en el seguimiento que haces de los alumnos, en el tipo de objetivos que formulas, en la evaluación que propones... el cambio es grande... bueno, al menos en el modelo que quiero plantear yo, que sin ser un modelo totalmente en red sí difiere mucho de a lo que están acostumbrados los alumnos en una universidad de corte presencial como esta"* (Entrevista inicial profesora MPP).

Como hemos dicho, parte de los materiales en red que se utilizarán en ésta asignatura han sido diseñados y producidos con anterioridad. Para el diseño y desarrollo de los materiales la profesora contó con un grupo de tres personas: una pedagoga especializada en medios y materiales de enseñanza que ayudó en la elaboración del diseño y dos alumnas de últimos cursos de pedagogía que colaboraron con la maquetación

del mismo.

Ahora bien, junto con el material Hipermedia que se puso a disposición de los alumnos en SUMA, la profesora abrió dos entornos de trabajo con formato Weblog que elaboró ella sola, pero que están radicados fuera de la UMU.

La asignatura en cuestión, optativa de segundo ciclo de la Licenciatura de Pedagogía, tiene una carga lectiva de 4,5 créditos, de los cuales 3 son de tipo teórico y 1,5 prácticos.

Se ofertó en esta primera edición virtual (04-05) con un máximo de 25 alumnos. En total se preinscribieron 66 (264% de la oferta), de los cuales, se matricularon 24

Todos los matriculados son estudiantes de la licenciatura en pedagogía y han elegido esta asignatura como optativa. Sólo 3 de ellos son hombres.

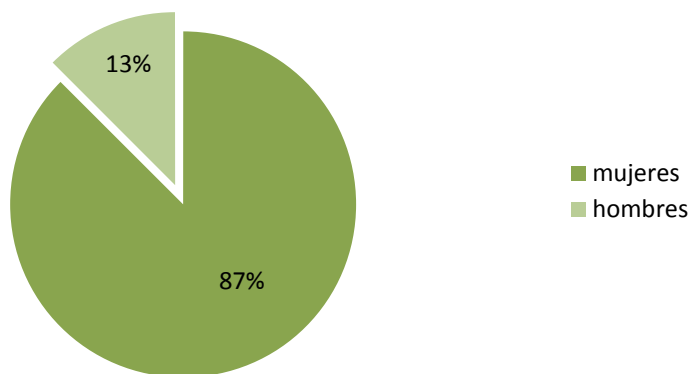


Ilustración 110. Educación 2 (2004-2005). Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 10 (41,66% del total) han respondido al cuestionario inicial.

Por dicho cuestionario sabemos que tienen una media de 25,9 años de edad y que la gran mayoría de ellos está en último curso de carrera.

La mayoría de ellos aduce como razones, ordenadas en orden descendente de importancia, para elegir ese año cursar una asignatura en red, la *Flexibilidad Horaria*, la *Curiosidad*, y el *Interés por las Tecnologías de la Información y la Comunicación*.

Sin embargo, a la hora de elegir esta asignatura en concreto dicen que ha sido por *interés en el tema específico* del que trata (90%).

Un poco más de la mitad de los participantes en el cuestionario dice que recabó información de otros compañeros sobre la asignatura antes de empezar, los demás no han recabado información.

Todos tienen ordenador en casa, y la mayoría (80%) acceso a Internet, y más de la mitad de los conectados accede por Banda Ancha. Todos acceden a Internet y la mayoría "navega" entre 1 y 5 horas a la semana desde su casa, después, en orden de frecuencia están los que navegan entre 5 y 10 h/s y por último los que están en red menos de 1 hora a la semana.

Todos afirman haber utilizado SUMA en otras asignaturas, y de esta experiencia, la mayoría afirma tener experiencia con el uso de casi todas las herramientas del entorno, a excepción de la herramienta "*mi espacio virtual*", "*FAQ's*", y *EXANET*, que no han sido usadas por ninguno en ninguna experiencia anterior. En mayoría, valoran positivamente su experiencia en estas asignaturas que usaron SUMA.

De todos los participantes en el cuestionario, un poco más de la mitad NO ha realizado nunca un curso enteramente en red (60%).

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión, aplicación, análisis, evaluación.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Recuperación de la Información Aprendizaje Individual Metodología Expositiva Metodología participativa	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a uno y uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, sin contactar con el profesor no hay forma de superar la asignatura. <i>Frecuencia:</i> Sesiones presenciales (una al inicio y otra al final de la asignatura), en cada tema hay comunicación por parte del profesor y el alumno debe participar en el blog del docente. Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA o email. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios y las FAQs. (Asincrónicos). Además hay dos sesiones presenciales, un chat y tutorías presenciales (sincrónicos).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a muchos

			<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria. La participación en los foros de discusión es obligatoria. <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos, pero al menos dos veces en el curso. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> A través de la herramienta foros los alumnos han participado en discusiones efectivamente (asincrónico), aunque siempre de forma obligatoria. Alguna interacción también a través de los comentarios en el blog de la profesora (asincrónico).
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual, a distancia (a través de la herramienta "tutorías" de SUMA) ya través del correo electrónico. Se ejerce alguna acción motivadora del trabajo a través de intervenciones de la docente en los foros o de mensajes privados (tutorías) a los alumnos de los que no se tiene noticias.
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura, equipo de trabajo perteneciente al grupo de investigación de la docente.	Los materiales multimedia que conforman la mayoría del temario se construyeron al amparo de una convocatoria de la universidad para la creación de dichos materiales.
		Administrador: profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	El escenario virtual en el que se enmarca la asignatura se conforma por la totalidad de herramientas de comunicación ofrecidas por SUMA (tutorías, foros, tablón, FAQs, EXANET, chat) y por el trabajo en el blog de la profesora.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guías de acción ○ Contenidos ○ Materiales Complementarios
		Código Predominante:	Hipermedia

		Estructura del material:	Ramificado jerárquico – Mixto
		Soporte y Software utilizado:	Páginas web estáticas en formato HTML.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Los contenidos fueron diseñados por la profesora responsable de la asignatura y maquetados y enriquecidos para formato navegable por varios miembros de su equipo de trabajo.
		Niveles de Profundidad:	Existen, aunque no se contempla el trabajo con ellos en la evaluación. Quedan a la completa discrecionalidad del alumno.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>2 modalidades</i> <i>Modalidad 1</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal y Naturalista (chat). <i>Función:</i> Sumativa. La participación se califica en la nota final <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Participación en foros, chat, tutorías y blog. . <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto <i>Modalidad 2</i> <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen escrito de desarrollo. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 111. Características Generales de la asignatura. Educación 2 (2004-2005)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión	Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas en diseño previo pero que el alumno puede "mover" en el tiempo	Bastante
		Tiempo	Asincrónicas y Sincrónicas	Bastante
		Comunicante	Con profesor y alumnos	
	Instrumental	Codificación	Diversos códigos. Hipermedia.	
		Estructura	Estructura Hipertextual	Mucho
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico y sincrónico	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	No aplicable.	Poco
	Medios	Dicotomía	Local-Distribuido	
		Interactividad	Interactivo	
	Componente didáctico	Formato	Hipermedia	Bastante
		Método	Expositivo	Poco
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: todas. Blogs, email.	Mucho
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí	Bastante
		Flexibilidad	No	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	
	Contenidos	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	Sí	
		Niveles personalización	Sí	
		Discrecionalidad	Sí	
	Tareas	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	Sí	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	Sí	
	Evaluación	Planificación Previa	Sí	
		Flexibilidad	Sí	
		Niveles personalización	No	
		Discrecionalidad	No	

Ilustración 112. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Educación 2 (2004-2005)

Ed2 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

Como ya hemos dicho, esta asignatura ha estado a cargo de la misma docente durante todos los años en los que se ha impartido. En consecuencia, y habiendo sido expuestos en el análisis inmediatamente anterior, los datos de la docente no se reiterarán aquí.

La docente encargada de esta asignatura es investigadora en el ámbito de la integración de las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación; por lo mismo, aunque no ha recibido formación formal al respecto, sabemos que durante los años de trabajo en la asignatura ha continuado formándose en el campo.

Durante estos años, la profesora ha seguido participando en las convocatorias de creación y difusión de materiales específicos para la web que ha llevado a cabo la universidad; de hecho, en el momento de esta recogida de datos, la asignatura que nos ocupa está siendo reformada y reorganizada para su inclusión en el portal de contenidos *Open Course Ware* de la Universidad de Murcia³⁴.

Según nos indica la propia profesora, si bien no ha habido cambios sustanciales en los materiales de la asignatura, sí que se ha intentado innovar cada año en el diseño metodológico, habiendo utilizado el curso inmediatamente anterior una estrategia basada en seguimiento en e-portfolios *"intentando explorar nuevas vías de trabajo con los alumnos que hagan de la asignatura una experiencia nueva e interesante para todos cada vez"* (entrevista inicial MPP2).

Respecto de la versión anterior, la profesora nos indica que, como ya ha dicho, no hay muchos cambios, aunque ha ampliado las posibilidades de seguimiento por parte de los alumnos, haciendo que las actividades sean propuestas y que el alumno finalmente decida de entre unas cuantas posibilidades de trabajo para estudiar y dar cuenta de cada uno de los temas. *"Proponemos al alumno varias actividades en cada tema de estudio y el alumno debe realizar algunas de ellas (a su elección) para poder dar por cumplido el trabajo, al final hay un examen para perfilar la nota o para aquellos que tengan las actividades menos logradas"* (entrevista inicial MPP2).

La profesora cree que ampliar el ámbito de decisión de los alumnos es importante *"son alumnos de último curso de carrera y deben tomar decisiones que seguramente aumentarán su nivel de motivación con el trabajo de la asignatura"* (entrevista inicial MPP2).

En cuanto a cuánto ha cambiado la percepción de alumnos y profesores en estos años respecto de las asignaturas virtuales, la docente cree que en ambos casos se ha superado la percepción de que cursar una asignatura virtual es sinónimo de trabajar menos.

La asignatura en cuestión sigue siendo optativa de segundo ciclo de la Licenciatura de Pedagogía, tiene una carga lectiva de 4,5 créditos, de los cuales 3 son de tipo teórico y 1,5 prácticos. Se ofertó en esta edición con un máximo de 25 alumnos y se matricularon 20.

18 de los matriculados (90%) son estudiantes de la licenciatura en pedagogía y los 2 restantes son alumnos del programa ERASMUS. 16 de ellos (80%) han elegido esta asignatura como optativa, 2 como de libre configuración (10%) y otros 2 como extracurricular. Sólo 4 de ellos son hombres.

³⁴ <http://ocw.um.es>

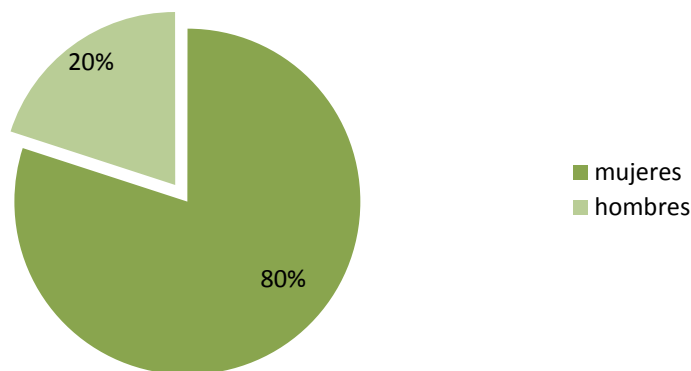


Ilustración 113. Educación 2 (2007-2008). Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 12 (60% del total) han respondido al cuestionario inicial. Así, sabemos que 6 de los que responden al cuestionario son alumnos de 4º curso y los otros 6 son de 5º (50%).

Sigue llamando la atención que en esta edición siga apareciendo 1 de los alumnos que afirma que hacer una asignatura en red no ha sido una decisión consciente, lo cual podríamos achacarlo a descuido en la planificación de su itinerario de estudios o a que no le da importancia alguna al formato de la asignatura en sí mismo.

A la hora de tomar esta decisión no hay consenso sobre cuáles han sido las razones más influyentes, en casi todas las opciones planteadas hay división paritaria de opiniones. Excepto al señalar que existieron “otras razones” para la decisión.

Ahora bien, a la hora de decidirse por esta asignatura en concreto, 7 (58,33%) aluden a su *interés personal o profesional en el tema*, 2 (16,66%) argumentan *otras razones*, otros 2 dicen que *era la única que les interesaba* y 1 afirma que tiene *fama de muy interesante*.

Se enteraron de la oferta de asignaturas virtuales por *compañeros* (4=33,33%), por el *libro de la UMU* (4), por *la Web* (3=25%), y por *la secretaría* (1=8,33%). La mitad (6) dice haber recabado información sobre la asignatura antes de matricularse, información proveniente de otros alumnos (5) y del programa de la asignatura (1).

Todos los alumnos que han respondido al cuestionario tienen ordenador en casa, 10 de ellos están conectados a Internet ((83,33%), aunque uno de ellos no accede a la red por banda ancha. Además, todos afirman tener fácil acceso a internet desde la universidad, a pesar de que la mayoría (8=66,66%) accede habitualmente desde casa.

En cuanto a la cantidad de tiempo que navegan por la Web, 3 (25%) afirman que lo hacen entre 1 y 5 horas/semana, 4 (33,33%) dicen hacerlo entre 5 y 10 horas/semana, otros 3 (25%) entre 10 y 20 horas/semana y 1 afirma estar conectado a Internet más de 20 horas a la semana.

Todos los encuestados tienen experiencia usando SUMA en otras asignaturas, habiendo usado diversas herramientas, especialmente contenidos, zona compartida, tutorías y tablón de anuncios. 8 (66,66%) de los alumnos que han respondido, han realizado anteriormente una asignatura en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión, aplicación, análisis, evaluación.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Recuperación de la Información Aprendizaje Individual Metodología expositiva Metodología participativa	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor, pero con algún nivel de personalización. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta "zona compartida" de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a uno y uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, sin contactar con el profesor no hay forma de superar la asignatura. <i>Frecuencia:</i> Sesiones presenciales (una al inicio y otra al final de la asignatura), muy bien valoradas por el alumno. En cada tema hay comunicación por parte del profesor y el alumno debe participar en el blog del docente. Según calendario de entrega de actividades. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA o email. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios y las FAQs. (Asincrónicos). Además hay dos sesiones presenciales, un chat y tutorías presenciales (sincrónicos).

		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a muchos <i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria. La participación en los foros de discusión es obligatoria. <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos, pero al menos dos veces en el curso. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> A través de la herramienta foros los alumnos han participado en discusiones efectivamente (asincrónico), aunque siempre de forma obligatoria. alguna interacción también a través de los comentarios en el blog de la profesora (asincrónico).
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a los contenidos del temario de SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual, a distancia (a través de la herramienta "tutorías" de SUMA) ya través del correo electrónico. Se ejerce alguna acción motivadora del trabajo a través de intervenciones de la docente en los foros o de mensajes privados (tutorías) a los alumnos de los que no se tiene noticias.
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura., equipo de trabajo perteneciente al grupo de investigación de la docente.	Los materiales multimedia que conforman la mayoría del temario se construyeron al amparo de una convocatoria de la universidad para la creación de dichos materiales y se van mejorando al amparo de otras convocatorias similares.
		Administrador: profesor responsable de la asignatura	
	Condicionantes Espaciales	El escenario virtual en el que se enmarca la asignatura se conforma por la totalidad de herramientas de comunicación ofrecidas por SUMA (tutorías, foros, tablón, FAQs, EXANET, chat) y por el trabajo en el blog de la profesora.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guías de acción ○ Contenidos

			o Materiales Complementarios
		Código Predominante:	Hipermedia
		Estructura del material:	Ramificado jerárquico – mixto.
		Soporte y Software utilizado:	Páginas web estáticas en formato HTML.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Los contenidos fueron diseñados por la profesora responsable de la asignatura y maquetados y enriquecidos para formato navegable por varios miembros de su equipo de trabajo.
		Niveles de Profundidad:	Existen, aunque no se contempla el trabajo con ellos en la evaluación. Quedan a la completa discrecionalidad del alumno.
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>3 modalidades</i> <i>Modalidad 1</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal y Naturalista (chat). <i>Función:</i> Sumativa. La participación se califica en la nota final <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Participación en foros, chat, tutorías y blog. . <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto <i>Modalidad 2</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal y Naturalista (chat). <i>Función:</i> Sumativa. La participación se califica en la nota final <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Realización de un número fijo de actividades propuestas en el material. La elección de las actividades corre a cargo del estudiante, de entre una serie de actividades propuestas por el	Planificada previamente. Hay niveles de personalización, el alumno elije las actividades a realizar de entre una serie de actividades propuestas.

		docente. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto <i>Modalidad 3</i> <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen escrito de desarrollo. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 114. Características Generales de la asignatura. Educación 2 (2007-2008)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión	Elemento	Caracterización	Escala
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Bastante
		Tiempo	
	Instrumental	Comunicante	Mucho
		Codificación	
		Estructura	
		Acciones de los alumnos	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	
		Apoyo específico act. de grupo	
	Medios	Dicotomía	Bastante
		Interactividad	
		Formato	
	Componente	Método	Poco

didáctico				
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: todas. Blogs, email.	Mucho
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Bastante	
		Flexibilidad		
		Niveles personalización		
		Discrecionalidad		
	Contenidos	Planificación Previa		
		Flexibilidad		
		Niveles personalización		
		Discrecionalidad		
	Tareas	Planificación Previa		
		Flexibilidad		
		Niveles personalización		
		Discrecionalidad		
	Evaluación	Planificación Previa		
		Flexibilidad		
		Niveles personalización		
		Discrecionalidad		

Ilustración 115. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Educación 2 (2007-2008)

Biología 1 (2 versiones)

En este caso, la asignatura que analizamos ha sido organizada y realizada por el mismo grupo de docentes en las dos ocasiones.

Como se hará patente en el análisis de ésta y de la otra asignatura del área de biología, estos docentes NO usan habitualmente el Campus Virtual de la Universidad de Murcia, sino que han montado su propio servidor que da soporte a la asignatura, lo cual ha limitado el acceso a la información de la misma asignatura y dificulta la obtención de datos comparables en este estudio.

Biología 1 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

El grupo de docentes responsables de esta asignatura son 3 mujeres, de 40, 47 y 48 años respectivamente. La entrevista inicial se hizo con las tres simultáneamente, y en ella intervinieron muy activamente las tres. Ninguna de ellas ha realizado nunca un curso a través de la red, ni en calidad de docente, ni en calidad de alumna; ahora bien, llevan años publicando material en SUMA para sus alumnos: *"De ppt muchísimas cosas preparadas, por ejemplo, de bibliografía también... el colgar por ejemplo cuestiones que ellos tienen que solucionar, también... prácticas, yo les cuelgo las prácticas semanalmente, conforme avanzamos en una práctica yo les coloco el material, el programa informático que requiere, los ficheros, de tal manera que ellos pueden realizar y practicar en casa o en donde ellos quieran..."* (Entrevista inicial profesoras CMR).

Para el diseño y desarrollo de los materiales de esta asignatura no han contado con ayuda, pero sí que han contado con la disponibilidad de materiales usados en otros años y asignaturas por otros profesores: *"la mayoría de los profesores de este departamento compartimos el material... y mejoramos, adaptamos..."* (entrevista inicial profesoras CMR). Este hecho hemos querido remarcarlo por ser el único caso que hemos encontrado de profesores que compartan material entre los 15 que se han estudiado en esta experiencia.

Esta asignatura, optativa de 4º curso de la licenciatura en biológicas tiene 6 créditos de carga lectiva; existía antes en la oferta presencial, pero se ofertaba sólo cada dos años, en alternancia con otra optativa. Este curso 2004-2005 han decidido ofertarla en red para poder ofertar las dos optativas que antes turnaban.

Se ofertó en esta primera edición virtual (04-05) con un máximo de 30 alumnos. En total se preinscribieron 32 (106,66% de la oferta), de los cuales, todos fueron matriculados (ampliando la oferta); al final todos menos uno de los matriculados fueron estudiantes de Biología que matricularon la misma como optativa, y el otro fue alumno ERASMUS que matriculó la asignatura como extracurricular. De los 32 alumnos, 25 de los matriculados son mujeres (un 78%) y respondieron al cuestionario inicial sólo 2 de los matriculados.

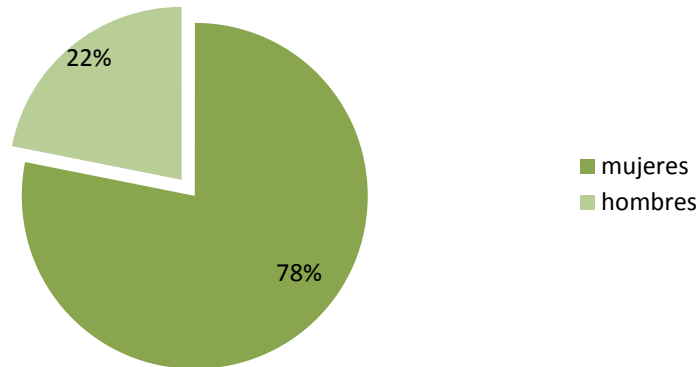


Ilustración 116. Biología 1 (2004-2005). Distribución del alumnado por sexos.

Aunque el número de alumnos que participan en este cuestionario es muy bajo respecto del número de matriculados (apenas un 6,25% del total), creemos que es interesante apuntar que ambos consideran como sus principales razones para elegir una asignatura en red en orden descendente de importancia: *la curiosidad, la flexibilidad horaria y el interés por las TIC.*

Ambos están conectados a la red desde un ordenador en casa y navegan entre 1 y 5 horas a la semana, han utilizado SUMA en otras asignaturas, pero sólo conocen las herramientas “contenidos” y “zona compartida”, y no han usado nunca herramientas de comunicación dentro del entorno. A pesar de ello califican el uso de SUMA en dichas asignaturas con un 7 de media.

Ninguno de ellos ha hecho un curso enteramente en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del currículum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión, aplicación, análisis, evaluación.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica Basada en problemas o proyectos	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	No Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Aprendizaje Individual Metodología Expositiva Trabajo en Grupo	

	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor, pero con algún nivel de personalización. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la herramienta “zona compartida” de SUMA.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a uno y uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, sin contactar con el profesor no hay forma de superar la asignatura. <i>Frecuencia:</i> Sesiones presenciales (una al inicio y otra al final de la asignatura), las tutorías son voluntarias y dependen de la disponibilidad y necesidades del alumno o los grupos. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios. (Asincrónicos). Además hay dos sesiones presenciales y tutorías presenciales (sincrónicos).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria, hay un trabajo en grupo que vale el 30% de la nota final. <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos, dependiendo de la dinámica de cada grupo de trabajo. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> No tenemos información de cómo se han comunicado los grupos, ni si han utilizado herramientas en red o presenciales para hacerlo.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a la información publicada en SUMA, aunque los contenidos de la asignatura se alojan también en un servidor externo.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	

		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual, a distancia (a través de la herramienta “tutorías” de SUMA) ya través del correo electrónico. Se mantienen las tutorías presenciales.
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	Los materiales multimedia han sido contruidos por las docentes de la asignatura o reformados a partir de otros materiales preexistentes utilizados por otros profesores del departamento.
		Administrador: profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	El escenario virtual en el que se enmarca la asignatura se conforma por la totalidad de herramientas de comunicación ofrecidas por SUMA (tutorías, y tablón) y por el acceso al servidor en el que se han subido los contenidos también.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guías de acción ○ Contenidos
		Código Predominante:	Otros materiales: presentaciones visuales con grabación de voz (<i>Real presenter</i>).
		Estructura del material:	Ramificado jerárquico.
		Soporte y Software utilizado:	Páginas web estáticas en formato HTML y <i>Real presenter</i> .
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Los contenidos fueron diseñados por las docentes de la asignatura.
		Niveles de Profundidad:	
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>2 modalidades</i> <i>Modalidad 1</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Respuesta a preguntas puntuales sobre el temario y realización de trabajo en grupo. <i>Sujeto Evaluador:</i>	Planificada previamente.

		Heteroevaluación de experto. <i>Modalidad 2</i> <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> Presencial <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Examen escrito de desarrollo. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto.	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No	

Ilustración 117. Características Generales de la asignatura. Biología 1 (2004-2005)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones libres	Bastante
		Tiempo	Asincrónicas y Sincrónicas	
		Comunicante	Con profesor y alumnos	
	Instrumental	Codificación	Un par de códigos para representar la información.	Bastante
		Estructura	Estructuras con opciones	
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico y sincrónico	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	Clase virtual	
	Medios	Dicotomía	Distribuido	Poco
		Interactividad	Poco Interactivo	
		Formato	Multimedia	
	Componente didáctico	Método	Expositivo	Poco
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: tablón (poco) y tutorías. email.	Poco

Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Contenidos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	Sí
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Tareas	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Evaluación	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No

Ilustración 118. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Biología 1 (2004-2005)

Biología 1 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

Como ya hemos dicho, esta asignatura ha estado a cargo del mismo equipo docente durante todos los años en los que se ha impartido. En consecuencia, siguiendo con el precedente de otras asignaturas y habiendo sido expuestos en el análisis inmediatamente anterior, los datos de las docentes no se reiterarán aquí.

En la entrevista inicial, las docentes nos han hecho algunas apreciaciones sobre el trabajo llevado a cabo en los años anteriores (esta es la cuarta edición de la asignatura). Nos indican que el trabajo se ha mantenido prácticamente igual, y que han incorporado a la dinámica típica una sesión de manejo de SUMA al principio del trabajo con los alumnos, y además tienen en cuenta que al principio es imprescindible contar con que los alumnos no tienen nunca claro *“por qué medio deben mandarnos las cosas, entonces las 2 o 3 primeras semanas nos las pasamos buscando sus respuestas al trabajo de seguimiento de los temas en todas las herramientas de comunicación de SUMA (en el tablón, en el chat, en los anuncios... ¡en todas partes!) y enviándoles correos para centralizar por fin la atención y el trabajo”* (entrevista inicial profesor CMR2).

Su experiencia de estos años con la asignatura es muy positiva. Confirman que ha superado sus miedos relacionados al principio con la supuesta impersonalidad de las asignaturas virtuales, pues dicen que en la modalidad virtual vienen más los alumnos a la tutoría presencial que cuando la asignatura era presencial y que se les ve más comprometidos. Además, las docentes expresan su satisfacción por el hecho de que han venido alumnos de otras universidades que han querido apuntarse a la asignatura, y que lo han hecho aunque fuera de los cauces específicos de la universidad: *“nos sentimos muy satisfechas, porque esto es lo que quiere el EEES y es para nosotras una satisfacción”* (entrevista inicial profesor CMR2).

La división del trabajo referido a los materiales que ponen en red para la asignatura sigue siendo igual, todas trabajan en el diseño, pero sólo una de ellas hace cosas de la página. Esa docente se ha apuntado a casi todos los cursos ofertados por la universidad estos años, *“especialmente para resolver dudas, porque a manejar herramientas se aprende manejando las cosas”* (entrevista inicial profesor CMR2).

Respecto de la versión anterior, la profesora nos indica que, como ya ha dicho, no hay muchos cambios, aunque sí es evidente que han cambiado en este tiempo la ponderación de las 4 partes del trabajo (25% cada uno), seguimiento de los temas, trabajo en grupo, salida al campo, examen; si bien, más que un cambio, se trata de un aspecto que no estaba del todo definido al principio de la primera edición y que ha ido fijándose poco a poco durante estos años.

Es evidente, por todo el planteamiento que hacen de la planificación de la asignatura y de los pormenores de la misma, que organizan la asignatura en torno a lecciones semanales de contenido, y que consideran que una vez estructurada así, el trabajo es más llevadero por su parte.

La asignatura sigue siendo optativa de segundo ciclo de la Licenciatura de Biología, aunque, como bien afirman sus profesoras, cada vez es menos nítida la diferenciación entre alumnos de un curso y otro, y son ellos quienes deciden cuándo se matriculan de cada cosa. Tiene una carga lectiva de 4,5 créditos, de los cuales 3 son de tipo teórico y 1,5 prácticos. Se ofertó en esta edición con un máximo de 30 alumnos y se han cubierto todas las plazas.

29 de los matriculados (96,66%) son estudiantes de la licenciatura en biología y el otro aparece como del programa ERASMUS. 14 de ellos (46,66%) han elegido esta asignatura como optativa, 13 como de libre

configuración (43,33%) y otros 3 como extracurricular (10%). 17 de los matriculados son mujeres y 13 hombres.

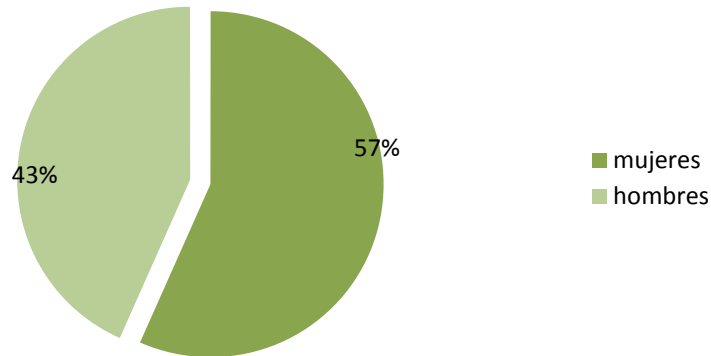


Ilustración 119. Biología 1 (2007-2008). Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 25 (83,33% del total) han respondido al cuestionario inicial -10 hombre y 15 mujeres-, lo cual nos proporciona información de entrada muy fiable sobre los alumnos y sus expectativas.

En este caso llama la atención que para 23 de ellos es evidente que estudiar una asignatura en red fue una decisión plenamente consciente, pero 2 de ellos creen que la hacen en parte por no haber sido conscientes de que fuese una asignatura en red. Ahora bien, a la hora de tomar esta decisión no hay consenso sobre cuáles han sido las razones más influyentes, siendo probablemente "otras razones" e "interés en las TIC" las opciones que aúnan más acuerdo.

Ahora bien, a la hora de decidirse por esta asignatura en concreto, una gran mayoría de los encuestados, 17 (68%) aluden a su *interés personal o profesional en el tema*, 2 (8%) argumentan que *conocen el estilo del profesorado de otras asignaturas y les gusta especialmente*, otros 2 dicen que *tiene fama de muy interesante*, 3 aducen *otras razones*, y sólo 1 de ellos dice que *era la única que le interesaba*.

Se enteraron de la oferta de asignaturas virtuales por *compañeros* (10=40%), por *la Web* (10=40%), por el *libro de la UMU* (3=12%), por *la secretaría* (1=4%) y por *otros medios* (1=4%). 18 de los que responden al cuestionario (72%) dicen haber recabado información sobre la asignatura antes de matricularse, información proveniente del profesor y del programa de la asignatura, en mayoría.

Todos los alumnos que han respondido al cuestionario menos uno tienen ordenador en casa, si bien, sólo 19 de ellos están conectados a Internet (76%), aunque uno de ellos no accede a la red por banda ancha. Además, la mayoría de ellos (18=72%) afirma tener fácil acceso a internet desde la universidad, a pesar de que la mayoría (13=52%) accede habitualmente desde casa.

En cuanto a la cantidad de tiempo que navegan por la Web, 15 (60% de los encuestados) afirman que lo hacen entre 1 y 5 horas/semana, 4 (16%) dicen hacerlo entre 5 y 10 horas/semana, otros 2 (8%) entre 10 y 20 horas/semana y 1 afirma estar conectado a Internet más de 20 horas a la semana.

22 de los alumnos que han respondido al cuestionario (88%) tienen experiencia usando SUMA en otras asignaturas, habiendo usado diversas herramientas, especialmente contenidos, zona compartida y tablón de anuncios.

Sólo 3 (12%), de los alumnos que han respondido, han realizado anteriormente una asignatura en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión, aplicación, análisis, evaluación.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica Basada en problemas	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Lineal simple.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Aprendizaje Individual Metodología Expositiva Trabajo en Grupo	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de un servidor ajeno a SUMA y desde él a páginas Web específicas.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a uno y uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Es obligatoria, sin contactar con el profesor no hay forma de superar la asignatura, hay que enviarle todas las actividades en SUMA. <i>Frecuencia:</i> Sesiones presenciales (una al inicio y otra al final de la asignatura), las tutorías son voluntarias y dependen de la disponibilidad y necesidades del alumno o los grupos. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajos se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios, aunque de forma anecdótica.

			(Asincrónicos). Además hay dos sesiones presenciales y tutorías presenciales (sincrónicos).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria, hay un trabajo en grupo que vale el 25% de la nota final. <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos, dependiendo de la dinámica de cada grupo de trabajo. <i>Proceso, Variedad y Tiempo</i> En algunos portafolios aparece el uso del tablón de alumnos y del correo electrónico como forma de contactar entre los miembros de los grupos.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a la información publicada en SUMA, aunque los contenidos de la asignatura se alojan también en un servidor externo.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual, a distancia (a través de la herramienta "tutorías" de SUMA) ya través del correo electrónico. Se mantienen las tutorías presenciales.
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	Los materiales multimedia han sido contruidos por las docentes de la asignatura o reformados a partir de otros materiales preexistentes utilizados por otros profesores del departamento.
		Administrador: profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	El escenario virtual en el que se enmarca la asignatura se conforma por la totalidad de herramientas de comunicación ofrecidas por SUMA (tutorías, y tablón) y por el acceso al servidor en el que se han subido los contenidos también.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guías de acción ○ Contenidos

		Código Predominante:	Otros materiales: presentaciones visuales con grabación de voz (<i>Real presenter</i>).
		Estructura del material:	Ramificado jerárquico.
		Soporte y Software utilizado:	Páginas web estáticas en formato HTML. Especialmente texto enriquecido.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Los contenidos fueron diseñados por las docentes de la asignatura.
		Niveles de Profundidad:	
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>4 modalidades complementarias</i> <i>Modalidad 1</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Respuesta a preguntas puntuales sobre el temario. Controles semanales. <i>Sujeto</i> <i>Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto <i>Modalidad 2</i> <i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Trabajo de ampliación bibliográfica <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto <i>Modalidad 3</i> <i>Momento:</i> Continua <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Trabajo en grupo y salida al campo. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente.

		<i>Modalidad 4</i> <i>Momento: Final</i> <i>Forma de recogida de información: Formal.</i> <i>Función: Sumativa</i> <i>Modalidad: Presencial</i> <i>Indicador y Mecanismo: Criterial.</i> Examen escrito de desarrollo. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	Sí. Las docentes han llevado a cabo una pormenorizada evaluación del trabajo realizado, tanto por parte de ellas en cada año, como por parte de los alumnos a través de encuestas que han organizado ellas mismas y en la que se incluyen ítems sobre: • Horas de trabajo del alumno • Satisfacción con el trabajo realizado Dichas encuestas y los informes han ayudado a reorganizar la asignatura de acuerdo a los parámetros del EEES.	

Ilustración 120. Características Generales de la asignatura. Biología 1 (2007-2008)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas	Poco
		Tiempo	Asincrónicas y Sincrónicas	
		Comunicante	Con profesor y alumnos	
	Instrumental	Codificación	Un par de códigos para representar la información.	Poco
		Estructura	Estructuras con opciones	
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico y sincrónico	Poco
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	Clase virtual	
	Medios	Dicotomía	Local y Distribuido	Muy Poco
		Interactividad	Poco Interactivo	

	Componente didáctico	Formato	Texto enriquecido		
		Método	Expositivo	Poco	
Virtualidad		Actividades Locales o en Red	En red-locales.	Poco	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: tablón (poco) y tutorías.	Poco	
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		
	Contenidos	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		
	Tareas	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		
	Evaluación	Planificación Previa	Sí		
		Flexibilidad	No		
		Niveles personalización	No		
		Discrecionalidad	No		

Ilustración 121. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Biología 1 (2007-2008)

Educación 3 (2 versiones)

En el caso de esta asignatura se ha puesto en marcha cada vez por un profesor diferente, aunque el planteamiento de la misma y los materiales utilizados se han mantenido básicamente idénticos.

Educación 3 (2004-2005)

Características de los participantes directos:

El profesor que ha diseñado y puesto en marcha esta experiencia de asignatura en red tiene 62 años en el momento de la misma y es un experto en Nuevas Tecnologías y Educación. Aunque nunca ha realizado un curso totalmente en red en calidad de alumno, sí ha impartido en varias ocasiones cursos completos usando como medio las NTIC.

Para el diseño y desarrollo de los materiales de esta asignatura ha utilizado la ayuda de dos pedagogas, quienes han realizado la maquetación y digitalización de los mismos.

Esta asignatura, optativa de segundo ciclo de la titulación de pedagogía con 4,5 créditos de carga lectiva, existía antes en la oferta presencial, y han decidido ofertarla en red por considerar que *“el tipo de trabajo personalizado que exige se puede realizar igualmente sin venir a clase, y esto da mayor flexibilidad a los alumnos”* (entrevista inicial profesor FMS).

Esta asignatura se ofertó en su primera edición virtual (04-05) con un máximo de 15 alumnos. En total se preinscribieron 62 (413,33% de la oferta, sólo se cubre un 24,19% de la demanda), llama la atención que de los preinscritos 57 son estudiantes de licenciado en pedagogía, 2 licenciado en matemáticas, 1 diplomado en empresariales, 1 maestro en Educación Física y 1 diplomado en educación social. Todos los matriculados finalmente³⁵ son mujeres de la titulación de Pedagogía que además matricularon la asignatura como optativa, y respondieron al cuestionario inicial 9 de ellas.

Por este cuestionario sabemos que la media de edad del alumnado es de 23,4 años, que todas ellas pertenecen a 4º o 5º curso de pedagogía, y que han decidido matricularse en ese año en una asignatura en red por tres razones principales: la *Flexibilidad horaria* (que tiene importancia para todas, pero en diferente grado, para la mayoría es *muy o medianamente* importante), la *curiosidad* (que para la mayoría ha sido una razón *medianamente* importante), y la tercera ha sido el *Interés por las Tecnologías de la Información y la comunicación* (a las que la mayoría califican como una razón poco importante). No obstante, al preguntarles por qué se han matriculado en esta asignatura en concreto todas las preguntadas aducen el *Interés específico en el tema* de la misma.

Todas las participantes dicen haber recabado información acerca de la asignatura, algunas de ellas con otros compañeros, otras con el profesor y sólo una por medio del folleto explicativo de la Universidad. Todas las

³⁵ En este punto vale la pena apuntar que, según el reglamento de la UMU, si en una asignatura optativa o de libre configuración hay más preinscritos que matriculados, el sistema de selección de alumnos es: en primer lugar los alumnos que la han matriculado como optativa, de ellos tienen preferencia aquellos pertenecientes a la titulación principal a la que se oferta la asignatura, y de entre ellos se elige en orden alfabético por lista de apellidos, la letra por la que se empieza en recuento es sorteada anualmente.

que han respondido al cuestionario dicen contar con un ordenador conectado a Internet en casa, aunque tres de ellas lo hacen a través de módem y no de banda Ancha.

En cuanto al tiempo que las participantes gastan en red, existen dos grupos claramente diferenciados. Es interesante apuntar que las participantes en el cuestionario que navegan entre 1 y 5 horas a la semana no son las que acceden a través de módem, no tiene que ver, en principio, con la velocidad de su acceso.

Todas han usado SUMA en otras asignaturas, y al preguntarles por el uso de cada herramienta por separado (FAQ's, contenidos, mi espacio virtual, etc.) todas las alumnas afirman haberlas utilizado, siempre a excepción de la herramienta EXANET del entorno, y en media califican con un 6,77 el uso que se dio al Campus Virtual en dichas asignaturas.

Ninguna de las participantes ha hecho antes un curso enteramente en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

En el caso de esta asignatura no disponemos de suficientes herramientas cualitativas de seguimiento del proceso (sólo contamos con un portafolio), aunque sí tenemos alguna información proveniente de las estadísticas del Campus Virtual. No obstante, tomaremos como base la entrevista inicial con el docente y la información documental que nos proporcionó, para hacer la caracterización general de la misma:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión, aplicación.
Contenidos	Tipo:	Informativo Procedimental	Planificados previamente.
	Secuencia:	Lógica Basada en proyectos	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
	Estructura de la secuencia	Compleja con alternativas.	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Recuperación de la Información Aprendizaje Individual	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la zona compartida de SUMA, pero puede decidir cómo y cuándo.

		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a uno y uno a muchos <i>Discrecionalidad:</i> No es del todo obligatoria, el alumno puede solamente enviar su trabajo al final y ya está. <i>Frecuencia:</i> Sesiones presenciales (una al inicio), 2 chat para resolución de dudas, las tutorías son voluntarias y dependen de la disponibilidad y necesidades del alumno. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajo se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA o por el correo electrónico. Se han hecho 2 chat para resolver dudas. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios y tutorías, pero como evidencian las estadísticas esta comunicación fue anecdótica. (Herramientas sincrónicas y asincrónicas).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a muchos <i>Discrecionalidad:</i> No hay ninguna necesidad ni sugerencia del profesor para llevarse a cabo. <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> No aparece rastro de la misma en el trabajo en red.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a la información publicada en SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual, a distancia (a través de la herramienta "tutorías" de SUMA) ya través del correo electrónico. Se mantienen las tutorías presenciales.
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	Los materiales multimedia han sido contruidos por un grupo de trabajo perteneciente al mismo grupo de investigación que el docente principal de la asignatura.

		Administrador: profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	El escenario virtual en el que se enmarca la asignatura se conforma efectivamente por los contenidos de la asignatura y el correo electrónico.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guías de acción ○ Contenidos
		Código Predominante:	Hipertexto
		Estructura del material:	Ramificado lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Páginas web estáticas en formato HTML. Especialmente texto enriquecido.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Los contenidos fueron diseñados y maquetados por dos pedagogas investigadoras del grupo de investigación del profesor.
		Niveles de Profundidad:	
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Entrega de trabajo escrito de aplicación de conocimientos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto.	Planificada previamente.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No se contempla	

Ilustración 122. Características Generales de la asignatura. Educación 3 (2004-2005)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala	
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas	Muy Poco	Poco
		Tiempo	Asincrónicas y Sincrónicas		
		Comunicante	Con profesor		
	Instrumental	Codificación	Un par de códigos para representar la	Poco	

		información.	
		Estructura	Estructuras con opciones
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico y sincrónico
		Sistemas de Recursos compartidos	Acceso Multiusuario sólo lectura
		Apoyo específico act. de grupo	Clase virtual
	Medios	Dicotomía	Distribuido
		Interactividad	Poco Interactivo
		Formato	Texto enriquecido
	Componente didáctico	Método	Aplicación y Descubrimiento
			Bastante
Virtualidad	Actividades Locales o en Red		Locales
	Herramientas telemáticas usadas		SUMA: chat, tablón (poco) y tutorías. Email.
			Muy Poco
Planificación	Objetivos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Contenidos	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No
	Tareas	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	Sí
		Niveles personalización	Sí
		Discrecionalidad	Sí
	Evaluación	Planificación Previa	Sí
		Flexibilidad	No
		Niveles personalización	No
		Discrecionalidad	No

Ilustración 123. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Educación 3(2004-2005)

Educación 3 (2007-2008)

Características de los participantes directos:

Aunque el planteamiento de la asignatura (contenidos, programas, material) sigue siendo idéntico al utilizado en la edición de 2004-2005, en esta edición la asignatura es llevada a cabo por otro profesor diferente.

En el momento de la entrevista, el profesor tiene 59 años y lleva dando clase 35 años.

Aunque el profesor nos cuenta que ha hecho investigación relacionada con el uso de medios en el aula, no ha hecho asignaturas en red. Ahora bien, afirma que usa el campus virtual de la universidad desde que existe y que ha venido haciendo en el *"pues básicamente lo que se podía, porque antes daba muchos problemas"* (entrevista inicial profesor ACM). Afirma que su formación para el uso de SUMA ha consistido en un único curso de iniciación, pero que resultó corto y al que cree que le faltaron muchas cosas.

A pesar de que se supone que se trata de un planteamiento idéntico al de la edición anterior, lo cierto es que en este caso sí se impone a los alumnos el hecho de mantener un contacto permanente con el profesor a través de SUMA, contacto en el que deben ir haciendo un repaso de su actividad semanal en la asignatura y en caso de no producirse dicho contacto, se obliga a los alumnos a defender el trabajo final de forma presencial. Todo lo cual implica un cambio radical en el planteamiento de la asignatura.

Esta comunicación habitual con el docente ha hecho que se descarte el uso de los chat, que además habían disminuido debido a la dificultad para encontrar un horario común en el que pudiesen coincidir los alumnos.

Además de este cambio en la metodología, el profesor nos cuenta que ha ido incluyendo en la asignatura muchos ejemplos que ayudarán a los alumnos a integrar mejor los conocimientos de la asignatura: *"creo que ahora el material se ha quedado bastante completo con todos estos ejemplos"* (entrevista inicial profesor ACM), y que no ha contado con ningún tipo de ayuda para realizar dicho trabajo.

Cree el profesor que muchos de sus compañeros no son conscientes de la cantidad de trabajo que puede tener una asignatura en red y que, por lo mismo, piensan que tener una es el equivalente a trabajar menos, y afirma: *"y yo la cambio, porque aquí atiendes personalmente a TODOS los alumnos, estás pendiente de TODOS sus mensajes, no sólo vas, das tus dos o cuatro horas de clase y te vas"* (entrevista inicial profesor ACM).

Esta asignatura es optativa de segundo ciclo de la titulación de pedagogía, con 4,5 créditos de carga lectiva. En esta edición se han matriculado 20 alumnos en total, todos de la licenciatura en pedagogía, y de ellos sólo 1 la ha matriculado como de libre configuración (5%), el resto la tiene matriculada como optativa (95% de los matriculados). 17 de los matriculados son mujeres y el resto hombres.

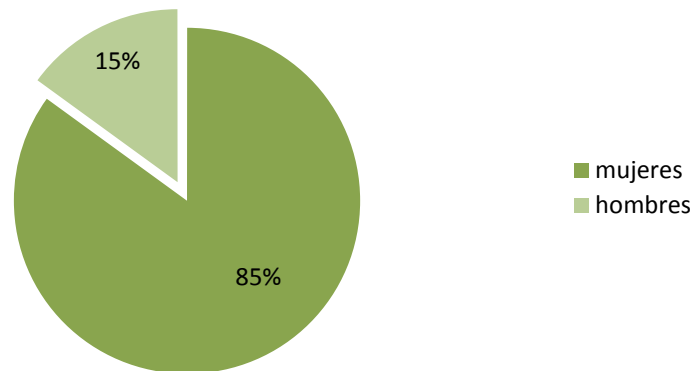


Ilustración 124. Educación 3 (2007-2008). Distribución del alumnado por sexos.

Respondieron al cuestionario inicial 18 de los matriculados (el 90%).

Por este cuestionario sabemos que todos ellos pertenecen a 4º o 5º curso de pedagogía y han decidido matricularse en ese año en una asignatura principalmente por *curiosidad* (15 afirman que esta razón tuvo mucha o bastante influencia), y por interés en las TIC (9 de las 18 encuestadas aducen esta razón). No obstante, al preguntarles por qué se han matriculado en esta asignatura en concreto, 11 de los que responden al cuestionario (61,11%) aducen el *Interés específico en el tema de la misma*, 4 (22,22%) aduce *otras razones*, 2 (11,11%) afirman que les convenció su *fama de MUY interesante*, y uno dice que *era la única que le interesaba* de toda la oferta virtual.

7 de los encuestados recabó información de la oferta de asignaturas virtuales de la Web, otros 7 de compañeros (38,89%), y 4 (22,22%) se enteraron de la oferta a través del folleto o libro de la UM. En cuanto a la información sobre esta asignatura en concreto, 11 de los encuestados dice haber recabado información antes de matricularse (61,11%), recabada en mayoría del profesor o de otros compañeros.

17 de los 18 que contestaron (94,44%), disponen en casa de un ordenador conectado a internet, aunque sólo 15 (83,33%) están conectados a través de banda ancha.

En cuanto al tiempo que los participantes gastan en red, sorprende que 2 de ellos (11,11%) dicen navegar menos de 1 hora a la semana, 7 (38,89%) navegan entre 1 y 5 horas por semana, 5 (27,78%) entre 5 y 10 horas, y 4 (22,22%) lo hacen entre 10 y 20 horas por semana.

Todos afirman tener fácil acceso a un ordenador en la universidad, aunque la gran mayoría (14=77,78%) dice que accede a Internet habitualmente desde casa.

Además, todos los que contestan, han usado SUMA en otras asignaturas, y al preguntarles por el uso de cada herramienta por separado (FAQ's, contenidos, mi espacio virtual, etc.) afirman haber utilizado especialmente contenidos, tutorías y tablón de anuncios.

5 de los participantes (27,78%) han participado antes en un curso enteramente en red.

Proceso Curricular de la asignatura:

Como en el caso anterior, en el caso de esta asignatura no disponemos de suficientes herramientas cualitativas de seguimiento del proceso (sólo contamos con un portafolio), aunque sí tenemos alguna información proveniente de las estadísticas del Campus Virtual. No obstante, tomaremos como base la entrevista inicial con el docente y la información documental que nos proporcionó, para hacer la caracterización general de la misma:

Elementos del curriculum			
Objetivos	Tipo:	Relativos al sistema cognitivo:	Recuerdo, comprensión, aplicación.
		Relativos al sistema autorregulativo.	Son evidentes para el docente (en la entrevista inicial) y para los alumnos (portafolios)
Contenidos	Tipo:	Informativo	Planificados previamente.
		Procedimental	
	Secuencia:	Basada en proyectos	
	Relevancia de los contenidos en la secuencia	Equidistantes	
Tareas /Estrategias Didácticas	Métodos y Técnicas Docentes	Varias Técnicas: Recuperación de la Información Aprendizaje Individual	
	Interacción	Alumno - contenido	<i>Discrecionalidad:</i> Obligatoria y planificada por el profesor. <i>Frecuencia, Proceso, Variedad y Tiempo:</i> El alumno accede al contenido a través de la zona compartida de SUMA, pero puede decidir cómo y cuándo.
		Alumno - profesor	<i>Nivel:</i> Uno a uno y uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> No es del todo obligatoria, el alumno puede solamente enviar su trabajo al final y ya está, pero en la práctica es evidente que es muy frecuente y bien valorada por los alumnos. <i>Frecuencia:</i> Sesiones presenciales (una al inicio), las tutorías son

			frecuentes. <i>Proceso, Variedad y Tiempo:</i> Las tutorías y la entrega de trabajo se realizan siempre a través de la red por tutorías de SUMA o por el correo electrónico. El profesor además se comunica con los alumnos a través del Tablón de Anuncios y tutorías. (Herramientas sincrónicas y asincrónicas).
		Alumno - alumno	<i>Nivel:</i> Uno a muchos. <i>Discrecionalidad:</i> No hay ninguna necesidad ni sugerencia del profesor para llevarse a cabo. <i>Frecuencia:</i> A deseo de los alumnos. <i>Proceso, Variedad y Tiempo</i> No aparece rastro de la misma en el trabajo en red, aunque en algunos portafolios se habla de hablar con compañeros en presencial.
		Alumno - interfaz	Obligatoria para acceder a la información publicada en SUMA.
	Rol Docente	<i>Experto en contenidos:</i> profesor responsable de la asignatura.	
		<i>Tutor:</i> profesor responsable de la asignatura.	La tutoría es individual, a distancia (a través de la herramienta "tutorías" de SUMA) ya través del correo electrónico. Se mantienen las tutorías presenciales, aunque parece que son MUY esporádicas.
		<i>Diseñador:</i> profesor responsable de la asignatura.	Los materiales multimedia ya existían cuando el profesor asume la asignatura. El docente agrega nuevos enlaces y con ellos enriquece el material multimedia.
		Administrador: profesor responsable de la asignatura.	
	Condicionantes Espaciales	El escenario virtual en el que se enmarca la asignatura se conforma efectivamente por los contenidos de la asignatura, las tutorías y el tablón, aparte del uso de buscadores en red y sitios recomendados.	
	Medios y Recursos Educativos	Función:	○ Guías de acción ○ Contenidos

		Código Predominante:	Hipertexto
		Estructura del material:	Ramificado lineal.
		Soporte y Software utilizado:	Páginas web estáticas en formato HTML. Especialmente texto enriquecido.
		Proceso de Diseño y Maquetación:	Los contenidos fueron diseñados y maquetados por dos pedagogas investigadoras del grupo de investigación del profesor. No se han modificado en 4 años.
		Niveles de Profundidad:	
Evaluación	Evaluación de Estudiantes	<i>Momento:</i> Final <i>Forma de recogida de información:</i> Formal. <i>Función:</i> Sumativa <i>Modalidad:</i> A distancia <i>Indicador y Mecanismo:</i> Criterial. Entrega de trabajo escrito de aplicación de conocimientos. <i>Sujeto Evaluador:</i> Heteroevaluación de experto	Planificada previamente.
	Evaluación del programa educativo en sí mismo	No se contempla	

Ilustración 125. Características Generales de la asignatura. Educación 3 (2007-2008)

Dimensiones del proceso de teleenseñanza

Dimensión		Elemento	Caracterización	Escala
Interactividad	Cognitiva	Diseño de la Interacción	Interacciones planificadas y libres según necesidad del alumno	Bastante
		Tiempo	Asincrónicas y Sincrónicas	
		Comunicante	Con profesor	
	Instrumental	Codificación	Un par de códigos para representar la información.	Poco +
		Estructura	Estructuras con opciones	
		Acciones de los alumnos	Alumno sólo puede ver	
Flexibilidad	Componente Tecnológico	Sistemas de comunicación	Asincrónico y sincrónico	Poco Bastante
		Sistemas de	Acceso Multiusuario	

	Medios	Recursos compartidos	sólo lectura	
		Apoyo específico act. de grupo	Clase virtual	
		Dicotomía	Distribuido	
		Interactividad	Poco Interactivo	Poco
		Formato	Texto enriquecido	
Virtualidad	Componente didáctico	Método	Aplicación y Descubrimiento	Bastante
		Actividades Locales o en Red	Locales y en red	Poco
		Herramientas telemáticas usadas	SUMA: chat, tablón y tutorías. Email.	Bastante
Planificación	Objetivos	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		No
		Niveles personalización		No
		Discrecionalidad		No
	Contenidos	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		No
		Niveles personalización		No
		Discrecionalidad		No
	Tareas	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		Sí
		Niveles personalización		Sí
		Discrecionalidad		Sí
	Evaluación	Planificación Previa		Sí
		Flexibilidad		No
		Niveles personalización		No
		Discrecionalidad		No

Ilustración 126. Dimensiones del proceso de teleenseñanza a la que responde la asignatura Educación 3(2007-2008)

4. Análisis global de las características de cada asignatura

Si bien no pudimos contar en todas las asignaturas con otros instrumentos de recogida de información, lo cierto es que disponemos de las estadísticas de uso de las herramientas de comunicación del Campus Virtual de SUMA de TODAS las asignaturas, creemos interesante analizar los índices de utilización general de dichas herramientas.

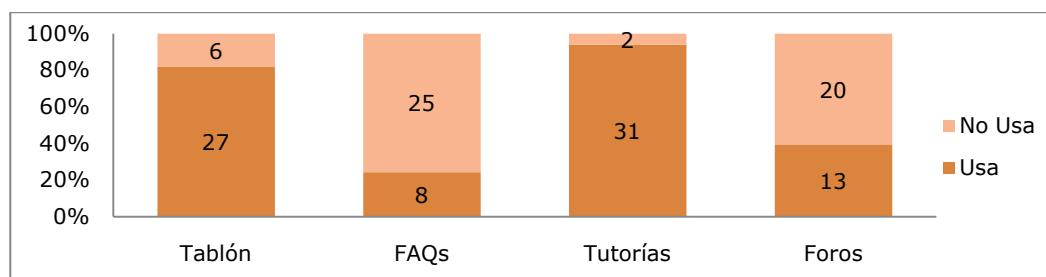


Ilustración 127. Uso de las herramientas de comunicación de SUMA en las asignaturas analizadas

Como es evidente en la gráfica las dos herramientas más utilizadas en una gran mayoría de las asignaturas son, el tablón y las tutorías, o lo que es lo mismo, a la herramienta unidireccional de anuncios del profesor (el tablón) y la herramienta de resolución de dudas y comunicación bidireccional y privada entre profesor y alumnos (tutorías).

Es interesante si vemos estos datos analizando por separado el índice de utilización dependiendo de si las asignaturas que pertenecen a una u otra área de conocimiento³⁶, así:

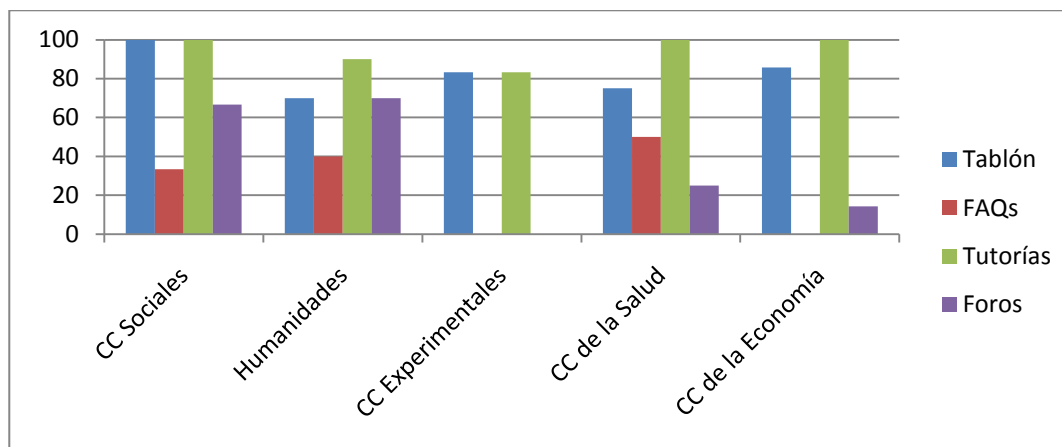


Ilustración 128. Porcentaje de asignaturas que usaron la herramienta por área de conocimiento

³⁶ Utilizamos para este trabajo la división realizada por el vicerrectorado de investigación de la Universidad de Murcia disponible en la página https://curie.um.es/curie/portal-linea.du?seof_codigo=1&cwcs_cod=1 en donde se incluyen todos los grupos de investigación de la UM.

Como es evidente en la gráfica anterior las CC Experimentales, las CC de la Economía y las CC de la Salud, son reticentes al uso foros en sus planteamientos en red, y aunque el uso general de las FAQs no es alto, llama la atención que en el caso de Experimentales y de CC de la Economía no se usen en NINGUNA de las asignaturas participantes de estas áreas.

De los Elementos del curriculum

Con base en dichos análisis creemos que puede hacerse una lectura de cada uno de los elementos curriculares analizados en las asignaturas, análisis que nos permitiría ver cómo se concretan dichos elementos en las asignaturas virtuales de la UM.

El modelo de análisis del que partimos contempla básicamente 6 elementos curriculares que hemos analizado:

- Marco Curricular
- Condicionantes propios de los participantes
- Objetivos
- Contenidos
- Tareas o Estrategias Didácticas
- Evaluación

Entendemos que no podemos sacar conclusiones mayores sobre el marco curricular, puesto que es el mismo para todas las asignaturas que nos ocupan.

Condicionantes Propios de los participantes

En este caso se da la situación de que no podemos hacer afirmaciones que incluyan a todas las asignaturas analizadas respecto de ESTE elemento concreto, puesto que no tenemos información sobre dicho elemento en todas las asignaturas, y por lo mismo no se incluye en la tabla del análisis como una categoría predeterminada.

Objetivos

De los objetivos de las asignaturas virtuales de la universidad que nos han permitido ser analizados, sabemos que han aparecido diferentes tipos de objetivos contemplados en las distintas asignaturas así:

	OBJETIVOS							
	Sistema cognitivo						Sistema metacognitivo	Sistema autorregulativo
	Recuerdo	Comprensión	Aplicación	Análisis	Evaluación	Creación		
Porcentaje Total	40	85	65	80	70	15	5	15
Frecuencia Total	8	17	13	16	14	3	1	3
CC de la Economía	0	2	2	3	3	0	0	0
CC Experimentales	3	3	3	3	3	1	0	0
Humanidades	0	5	3	6	4	0	0	1
CC de la salud	1	2	1	1	1	1	0	0
CC Sociales	4	5	4	3	3	1	1	2

Ilustración 129. Caracterización de los objetivos de las asignaturas virtuales analizadas

De los datos generales llama la atención especialmente el hecho de que en casi ninguno de los modelos de desarrollo curricular aparezcan objetivos relacionados con el sistema metacognitivo o autorregulativo, concentrándose la gran mayoría en objetivos relativos al sistema cognitivo, y en ellos siendo especialmente frecuentes los relativos a la comprensión, análisis y evaluación.

Pero como vemos en la misma tabla, esta percepción general no varía mucho si analizamos los datos agrupando las asignaturas por área de conocimiento. Así, vemos que en el caso de las asignaturas de CC de la economía, todas las que se incluyen en este análisis de modelo de desarrollo curricular ha trabajado objetivos relacionados con el análisis y la evaluación, pero que ninguna de ellas busca el recuerdo o la creación. En el caso de las CC Experimentales es llamativo que todas trabajan un mismo tipo de objetivos relacionados con el recuerdo, comprensión, análisis y evaluación; sólo en un caso aparece además, un objetivo relacionado con la creación. En CC de la Salud por su parte, todas trabajan la comprensión.

En Humanidades el énfasis está en objetivos relacionados con la comprensión y el análisis, mientras que en CC Sociales la mayoría de las asignaturas en red trabajan objetivos relacionados con el recuerdo, la comprensión y la aplicación. Es en estas dos áreas de conocimiento donde aparecen en algunos casos objetivos relacionados con el sistema autorregulativo, y es en CC Sociales donde en un único caso se habla de objetivos relacionados con el sistema metacognitivo.

En algunos casos incluso no está muy clara la definición de los objetivos y, aunque se enuncia la posibilidad de contemplar objetivos metacognitivos o autorregulativos, no terminan materializándose ni en la planificación ni en ningún otro aspecto del desarrollo.

Contenidos:

En cuanto a los contenidos hemos analizado el tipo de contenidos, la secuencia en la que se ordenan, la estructura de dicha secuencia y si dicha secuencia es equidistante o no.

	Contenidos													
	Tipo			Secuencia				Estructura de la secuencia					Relevancia de los contenidos en la secuencia	
	Informativo	Procedimental Mental	Procedimental Psicomotor	Lógica	Psicológica	Jerarquía de Aprendizaje	Basada en Problemas	Lineal Simple	Compleja con Alternativas	Compleja con Retroactividad	Espiral	Concéntrica	Equidistante	No Equidistante
Porcentaje Total	55	100	0	85	0	5	25	90	10	0	0	0	95	5
Frecuencia Total	11	20	0	17	0	1	5	18	2	0	0	0	19	1
CC de la Economía	0	3	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0
CC Experimentales	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	0	0	2	1
Humanidades	2	6	0	5	0	0	1	6	0	0	0	0	6	0
CC de la salud	2	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	2	0
CC Sociales	4	6	0	5	0	0	2	4	2	0	0	0	3	0

Ilustración 130. Caracterización de los contenidos desarrollados en los currículum de las asignaturas analizadas

Como vemos en la tabla anterior (Ilustración 130), la enorme mayoría de las asignaturas en red que se han analizado comparte las características de los contenidos con los que trabajan y la forma de organizar dichos contenidos en el currículum. Trabajan contenidos alusivos a procedimientos mentales, los organizan en secuencias lógicas que responden a estructuras lineales en las que todos los contenidos suelen estar equidistantes unos de otros.

Llama la atención que las características de organización y desarrollo de los objetivos responden a los modelos presenciales más tradicionales, especialmente en lo que se refiere a la secuencia su origen y organización. No hay secuencias complejas, ni hay inclusión de contenido procedimental psicomotor, como tampoco se arriesga en la construcción de secuencias con diferentes niveles de importancia entre sus contenidos.

Estrategia Didáctica:

En cuanto a la estrategia didáctica que se utiliza en las asignaturas, se analiza en el modelo las técnicas docentes y las interacciones que se llevan a cabo, así:

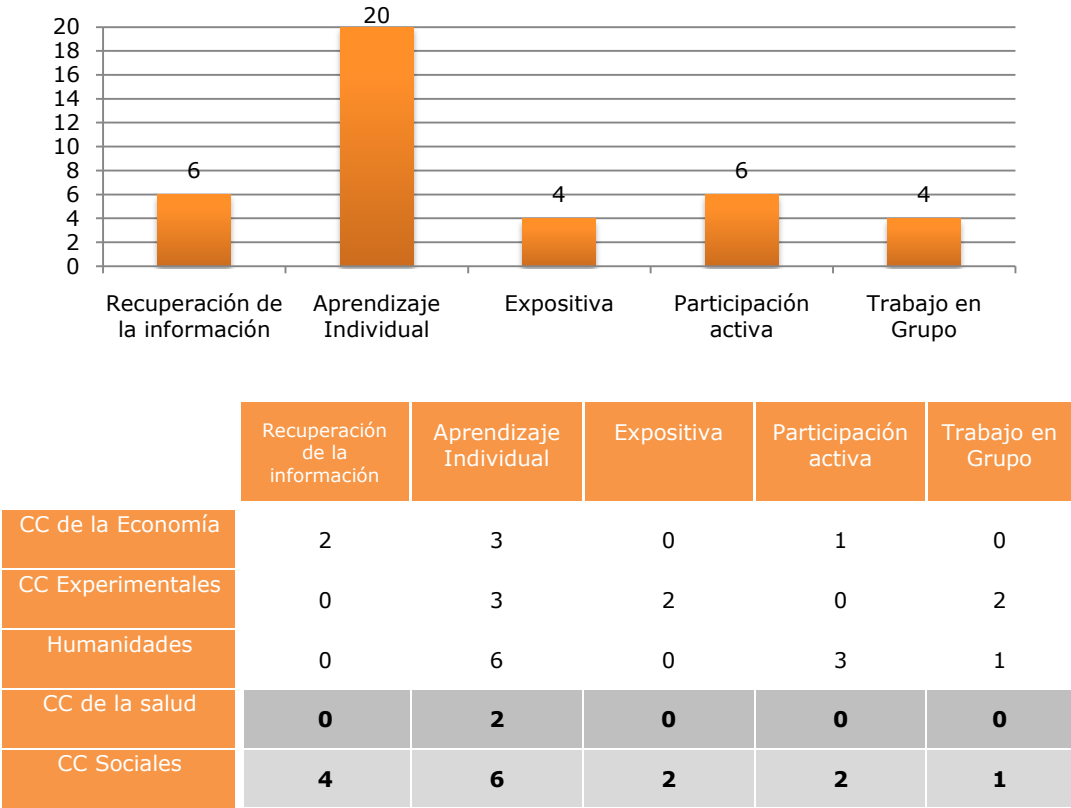


Ilustración 131. Técnicas docentes utilizadas por asignaturas.

Como es evidente en las gráficas anteriores, la técnica de aprendizaje individual se usa en todas las asignaturas analizadas, siendo combinada alternativamente con otras técnicas como la recuperación de la información, la participación activa, la exposición en algunos casos y el trabajo en grupo.

Por áreas de conocimiento vemos que en CC de la Salud las dos asignaturas usan sólo una técnica de aprendizaje individual para llevar a cabo el currículum y que es en CC Sociales donde se hace una mayor combinación de técnicas, siendo usadas todas en una u otra asignatura. Experimentales, Humanidades y Sociales son las únicas que usan trabajo en grupo.

Con base en esto, no son raros los resultados que nos encontramos relativos a la interacción entre los elementos de trabajo:

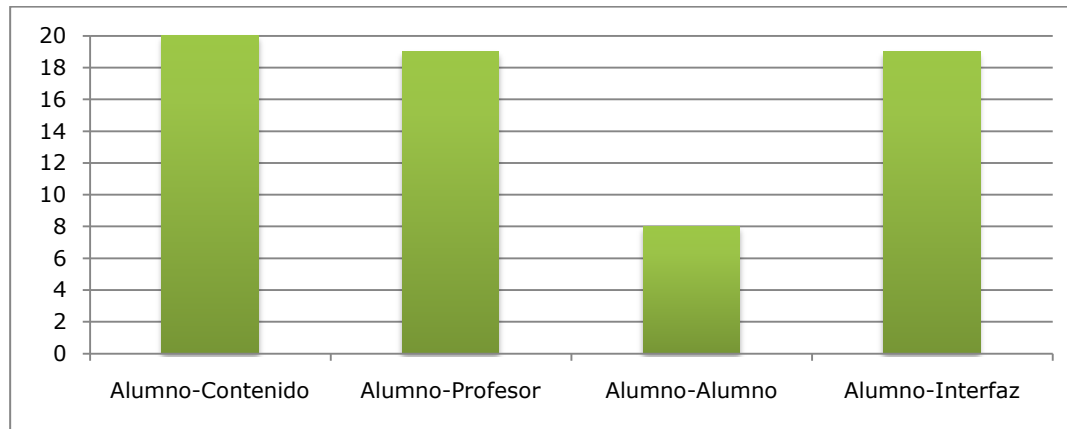


Ilustración 132. Obligatoriedad de la interacción en las asignaturas. Frecuencia.

Así, mientras la interacción entre alumno y contenidos es obligatoria en todos los casos, la interacción entre alumnos sólo aparece como obligatoria en 8 de los casos, si bien eso es el doble de casos que realizan técnicas de trabajo en grupo.

Es en este caso donde nos llama la atención que las asignaturas que hacen obligatoria la interacción alumno-alumno siguen perteneciendo a las áreas de conocimiento que han incluido el trabajo en grupo en sus técnicas docentes: CC Experimentales, Humanidades y CC Sociales. CC de la Salud y CC de Economía no incluyen NI técnicas de trabajo en grupo NI obligatoriedad en la interacción entre alumnos en ninguna de las asignaturas virtuales que han desarrollado.

Medios y Recursos

En cuanto a los medios y recursos utilizados en las asignaturas, se incluye en el modelo el análisis de su función, código y estructura que podemos analizar aquí de modo más general.

En cuanto a la estructura, como vemos en la tabla siguiente, la enorme mayoría de los materiales usados en las asignaturas en red cumplen la función de ser guías de acción y contenidos; sólo un 30% de las asignaturas utiliza medios/recursos a modo de material complementario.

	Guía de Acción	Contenidos	Material Complementario
TOTAL	16	17	6
Porcentaje	80%	85%	30%
CC de la Economía	1	3	2
CC Experimentales	3	3	0
Humanidades	6	5	1
CC de la salud	1	1	1
CC Sociales	5	5	2

Ilustración 133. Medios y Recursos. Función.

En cuanto a los códigos predominantes podemos ver la siguiente tendencia:

	Esquema	Texto Lineal	Texto lineal con gráficos	Gráficos	Audio	Multimedia	Hipertexto	Gráficos Interactivos	Audio Interactivo	Hipertexto con imagen o audio fijos	Hipermedia	Otros
TOTAL	0	9	2	0	0	1	2	0	0	1	5	3
Porcentaje	0	45	10	0	0	5	10	0	0	5	25	15

Ilustración 134. Tipos de códigos utilizados en los medios y recursos

En primer lugar es interesante ver cómo no hay una tendencia evidente en todas –o en buena parte- de las asignaturas. Sólo apreciamos que en un 45% de las asignaturas se usan medios que basados fundamentalmente en el texto lineal.

	Texto Lineal	Texto lineal con gráficos	Multimedia	Hipertexto	Hipertexto con imagen o audio fijos	Hipermedia	Otros
CC de la Economía	2	1	0	0	0	0	0
CC Experimentales	0	1	0	0	1	0	2
Humanidades	6	0	0	0	0	0	0
CC de la salud	0	0	1	0	0	2	1
CC Sociales	1	0	0	2	0	3	0

Ilustración 135. Códigos usados en medios y recursos por área de conocimiento

Ahora bien, si vemos el análisis de los códigos utilizados por áreas de conocimiento, tendríamos que destacar, en primer lugar que todas las asignaturas de humanidades utilizan solamente medios basados en el texto lineal.

Y destacaríamos además que los multimedia sólo se utilizan en CC de la Salud, los Hipertexto en CC Sociales y los Hipertexto con imágenes o audio fijos sólo en CC Experimentales.

En cuanto a la estructura, veamos la ilustración que sigue,

	Lineal	Ramificada	Ramificado paralelo	Ramificado concéntrico	Ramificado jerárquico	Hipertextual	Mixto
TOTAL	10	2	0	0	4	1	5
Porcentaje	50	10	0	0	20	5	25
CC de la Economía	3	0	0	0	0	0	0
CC Experimentales	0	0	0	0	1	2	0
Humanidades	6	0	0	0	0	0	0
CC de la salud	0	0	0	0	2	0	0
CC Sociales	1	2	0	0	2	2	1

Ilustración 136. Estructura de medios/recursos

Remarcable el hecho de que la mitad de las asignaturas usen medios con estructuras lineales, aunque esto corresponda casi del todo con el hecho de que un 45% de las asignaturas trabajen con textos lineales. Y

podríamos llamar la atención también sobre el hecho de que los medios con estructura ramificada simple son incluidos sólo en asignaturas del área de ciencias sociales y lo que tiene estructura mixta también.

Evaluación

En el caso del análisis de la evaluación hemos introducido un elemento extra que puede darnos información interesante, se trata de ver cuántos mecanismos de evaluación se usaron en cada asignatura. Así sabemos que 6 asignaturas (el 30%) utilizó sólo 1 mecanismo, 7 (35%) usaron 2, 5 (25% usaron hasta 3) y 2 (10%) usaron hasta 4 modelos.

Las que usaron un única forma de evaluación fue así:

		1 mecanismo	
		#	%
Momento			
	Inicial	0	0
	Continua	3	50
	Final	3	50
Recogida de Información			
	Naturalista	0	0
	Formal	6	100
Función			
	Formativa	1	16,66
	Sumativa	5	84.44
Modalidad			
	Presencial	1	16,66
	A distancia	5	84.44
Indicador y Mecanismo			
	Normativa	0	0
	Criterial	6	100
Sujeto Evaluador			
	Autoevaluación	0	0
	Heteroevaluación por pares	1	16,66
	Heteroevaluación de experto	5	84.44

Ilustración 137. Asignaturas que usaron un único mecanismo de evaluación. Caracterización de la Evaluación

Es interesante ver cómo cuando se usa un único mecanismo de evaluación se apuesta por un modelo de recogida de información formal, a distancia, que realice una evaluación criterial, sumativa y realizada por un experto.

En el caso de los que usaron dos mecanismos tenían, al menos en principio dos oportunidades para analizar el trabajo de los estudiantes y lo hicieron así:

		1 mecanismo		2 mecanismo	
		#	%	#	%
Momento					
	Inicial	0	0	0	0
	Continua	7	100	0	0
	Final	0	0	7	100
Recogida de Información					
	Naturalista	1	14,3	0	0
	Formal	6	85,7	7	100
Función					
	Formativa	3	42,85	2	28,5
	Sumativa	4	57,15	5	71,5
Modalidad					
	Presencial	0	0	4	57,15
	A distancia	7	100	3	42,85
Indicador y Mecanismo					
	Normativa	0	0	0	0
	Criterial	7	100	7	100
Sujeto Evaluador					
	Autoevaluación	0	0	0	0
	Heteroevaluación por pares	0	0	0	0
	Heteroevaluación de experto	7	100	7	100

Ilustración 138. Asignaturas que usaron dos mecanismos de evaluación. Caracterización de la Evaluación.

De estas asignaturas es interesante observar como siempre realizan evaluación de aprendizajes con recogidas de información formales, evalúan criterialmente y utilizan exclusivamente al profesor como sujeto evaluador. En todos los casos, al menos uno de los mecanismos es exclusivamente a distancia, y en un poco más de la mitad de los casos se incluye también un mecanismo de evaluación presencial. Hay diversidad en cuanto a la función de la evaluación, puesto que se dan mecanismos formativos y sumativos, aunque en los dos mecanismos predomina la función sumativa de los procedimientos. Ahora bien, en todos los casos, se aprovecha el hecho de contar con dos mecanismos para que uno de los mecanismos realice una evaluación continua y otro una evaluación final.

Los que usaron 3 mecanismos fueron así:

		1 mecanismo		2 mecanismo		3 mecanismo	
		#	%	#	%	#	%
Momento							
	Inicial	0	0	0	0	0	0
	Continua	5	100	2	40	0	0
	Final	0	0	3	60	5	100
Recogida de Información							
	Naturalista	1	20	1	20	0	0
	Formal	4	80	4	80	5	100
Función							
	Formativa	4	80	2	40	4	80
	Sumativa	1	20	3	60	1	20
Modalidad							
	Presencial	0	0	3	60	5	100
	A distancia	5	100	2	40	0	0
Indicador y Mecanismo							
	Normativa	1	20	0	0	0	0
	Criterial	4	80	5	100	5	100
Sujeto Evaluador							
	Autoevaluación	0	0	0	0	0	0
	Heteroevaluación por pares	0	0	0	0	0	0
	Heteroevaluación de experto	5	100	5	100	5	100

Ilustración 139. Asignaturas que usaron tres mecanismos de evaluación. Caracterización de la Evaluación

En este caso es evidente que la gran mayoría de las asignaturas que usan tres mecanismos de evaluación hacen recogida de información formal y utilizan indicadores basados en un modelo criterial en los tres mecanismos de evaluación que usan. Sorprende en los tres mecanismos usados el hecho de que sólo se utilice al docente como evaluador. Si bien es interesante ver cómo, al igual de en los casos de asignaturas que usaron 2 mecanismos de evaluación, se aprovecha para introducir en todas al menos un mecanismo continuo y uno final, y un mecanismo presencial y otro a distancia.

Al contrario de lo que pasa en las asignaturas que usan uno o dos mecanismos de evaluación. En estas asignaturas la mayoría de los mecanismos de evaluación tienen una función formativa.

Por último veamos qué pasa con los que usaron 4 mecanismos de evaluación de estudiantes:

		1 mecanismo		2 mecanismos		3 mecanismos		4 mecanismos	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Momento									
	Inicial	0	0	0	0	0	0	0	0
	Continua	2	100	1	50	2	100	2	100
	Final	0	0	1	50	0	0	0	0
Recogida de Información									
	Naturalista	0	0	0	0	0	0	2	100
	Formal	2	100	2	100	2	100	0	0
Función									
	Formativa	1	50	0	0	1	50	1	50
	Sumativa	1	50	2	100	1	50	1	50
Modalidad									
	Presencial	0	0	0	0	0	0	1	50
	A distancia	2	100	2	100	2	100	1	50
Indicador y Mecanismo									
	Normativa	0	0	0	0	0	0	0	0
	Criterial	2	100	2	100	2	100	2	100
Sujeto Evaluador									
	Autoevaluación	0	0	0	0	0	0	0	0
	Heteroevaluación por pares	0	0	0	0	0	0	0	0
	Heteroevaluación de experto	2	100	2	100	2	100	2	100

Ilustración 140. Asignaturas que usaron cuatro mecanismos de evaluación. Caracterización de la Evaluación

Muy a pesar de ser en las asignaturas que más oportunidad se tiene de introducir mecanismos de evaluación de alumnos diversos (en cada asignatura se usan 4 mecanismos de evaluación), lo cierto es que parece que la homogeneidad es lo más interesante de estos datos. No obstante algunos siguen la tendencia que hemos visto en otras asignaturas y otras no. Veamos.

Siguiendo la tendencia de las asignaturas que usan uno, dos o tres mecanismos de evaluación, TODOS los mecanismos utilizados en estas asignaturas parten del profesor como sujeto evaluador, y todos ellos además realizan evaluaciones criteriosles.

En este caso volvemos a la tendencia de la evaluación Sumativa, aunque existen mecanismos sumativos y formativos casi a la par.

Ahora bien, al contrario que en los casos de asignaturas que usan entre 1 y 3 mecanismos de evaluación, en las que usan 4 la mayoría de dichos mecanismos se realizan durante toda la asignatura (continuo), y al menos uno de ellos se recoge de forma naturalista, cosa que no sucede en ninguno de los casos anteriores.

Caracterización de los modelos de desarrollo curricular

Interactividad, Flexibilidad y Virtualidad:

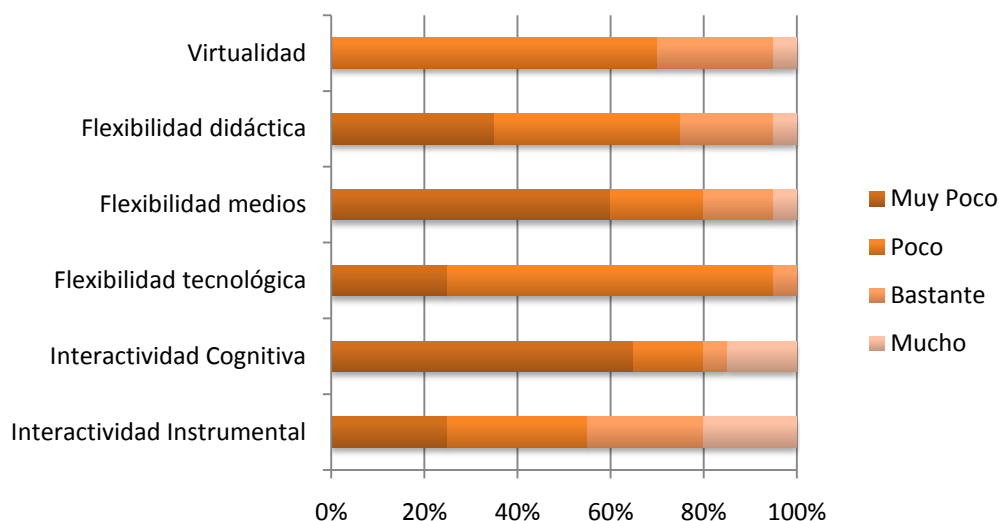


Ilustración 141. Caracterización de los modelos de desarrollo curricular. Visión general

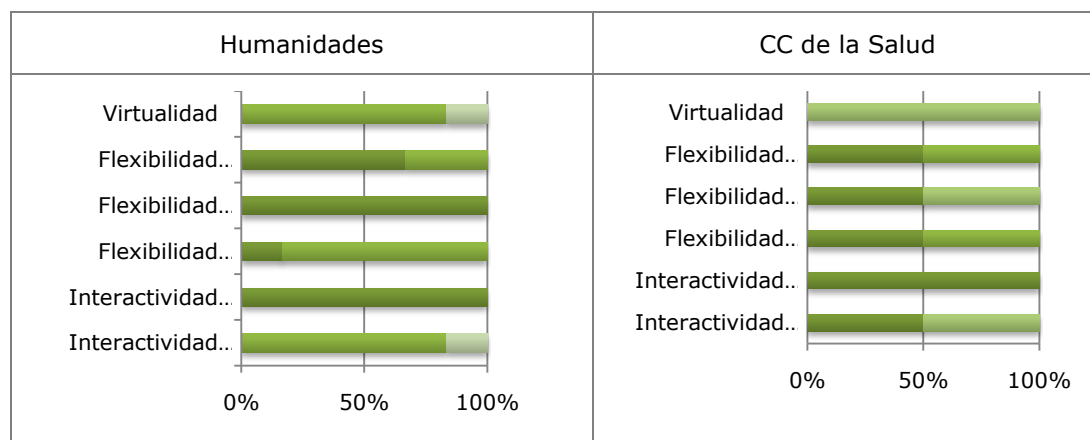
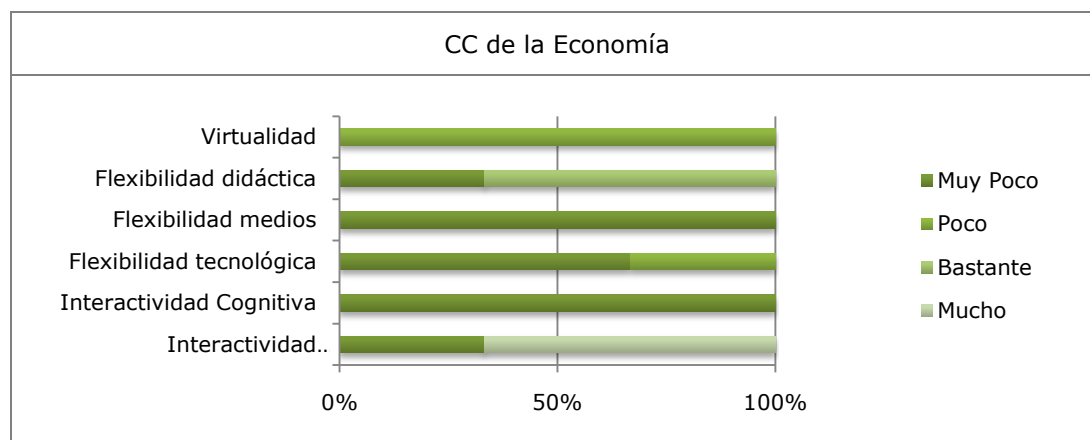
Como es evidente en la gráfica el nivel que alcanzan las características que se analizan en las asignaturas en general es muy bajo.

En cuanto a la flexibilidad, la mayoría de las asignaturas son *poco o muy poco flexibles*, y la tendencia se repite tanto en lo que se refiere a la flexibilidad en aspectos didácticos, de medios y tecnológicos, aunque es en ésta última en donde llama la atención el hecho de que ninguna de las asignaturas es calificada como con MUCHA flexibilidad tecnológica.

En el caso de la Virtualidad más de un 60% de las asignaturas son *poco virtuales*, lo cual no deja de ser sorprendente si tenemos en cuenta que son asignaturas en red, aunque puede ser que sea esto lo que justifica el hecho de que no haya ninguna caracterizada como *muy poco virtual*.

Con la Interactividad pasa un poco de lo mismo, aunque es destacable que en el único caso en donde las opciones *bastante* y *mucho* suman un 50% es en el caso de la Interactividad Instrumental, lo cual no deja de contrastar con los resultados de la virtualidad y la flexibilidad tecnológica.

Si vemos el análisis por áreas de conocimiento la perspectiva no cambia mucho. No obstante, podemos ver que en las asignaturas correspondientes algunas áreas se hace una mayor apuesta por las características enunciadas, como es el caso de las Ciencias Sociales, o en algunos aspectos de Ciencias de la Salud.



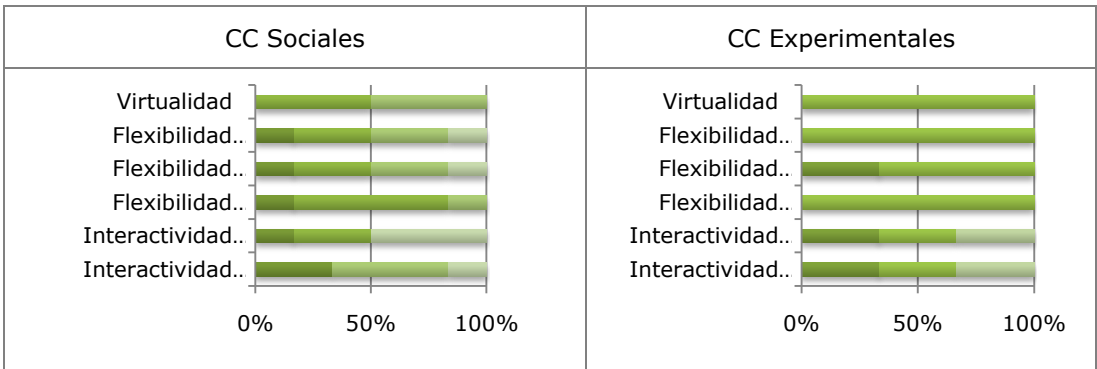


Ilustración 142. Caracterización de los modelos de desarrollo curricular por área de conocimiento

Para una mejor visualización, hemos incluido en la siguiente ilustración los porcentajes de asignaturas que puntuabas como bastante o mucho en cada una de las características analizadas en cada área de conocimiento

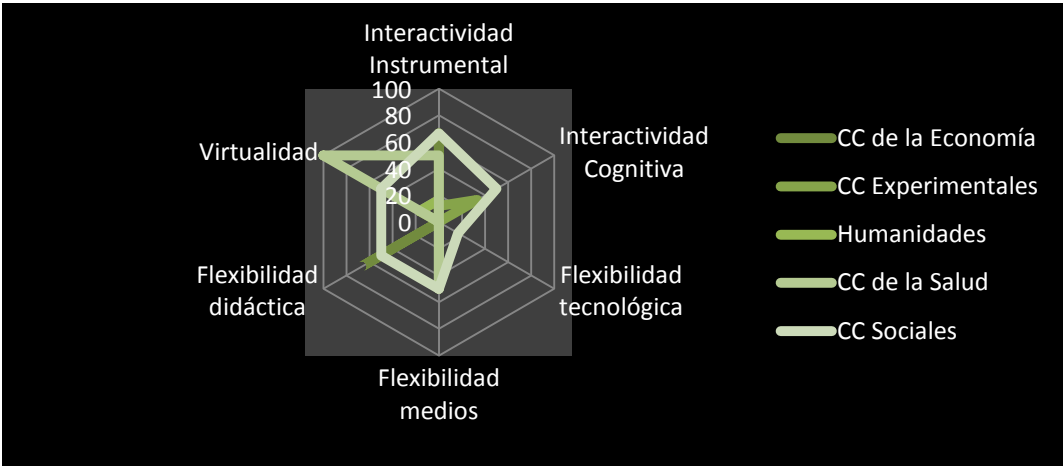


Ilustración 143. Porcentaje bastante y mucho en cada una de las características por área de conocimiento.

Como se evidencia en esta última ilustración, sólo hay un área de conocimiento en donde aparezcan todas estas características con cierta frecuencia e intensidad, Ciencias Sociales. En todas las demás aparecen algunas, o una de ellas, pero no de forma compensada.

Planificación:

Hemos separado esta caracterización de las de flexibilidad, virtualidad e interactividad porque no estábamos usando la misma escala, así que aquí caracterizaremos el tipo de planificación de cada uno de los elementos del curriculum que analizamos en cuatro aspectos: si había sido planificado previamente, si era flexible, si

existían niveles de personalización en cada uno y si el alumno podría elegir entre las opciones, a lo que hemos llamado discrecionalidad.

De forma general veamos cómo fueron los diferentes aspectos:

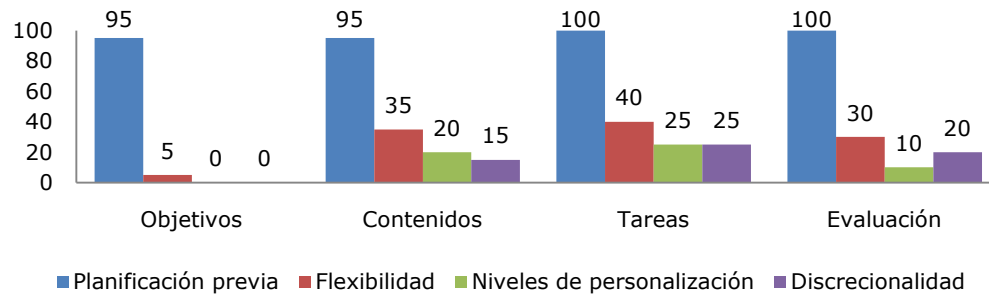
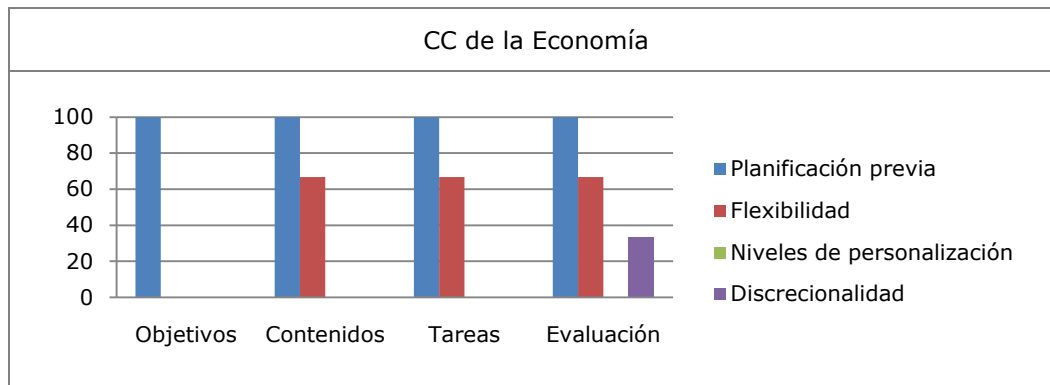


Ilustración 144. Caracterización general de la planificación de cada uno de los elementos curriculares

Estos datos nos siguen mostrando asignaturas que tienen la totalidad de sus elementos curriculares planificados, pero que, en mayoría, no contemplan diferentes tipos de usuarios (alumnos) ni hay muchas opciones de flexibilizar dichos elementos, ni mucho menos de dejar que sea el alumno quien tome decisiones respecto de los mismos.

Es importante remarcar el hecho de que los elementos menos flexibles y en los que ninguna asignatura plantea niveles de personalización o discrecionalidad a la hora de elegir por parte del estudiante, son los objetivos.

Como en el caso anterior, analicémoslo agrupando las asignaturas por áreas de conocimiento:



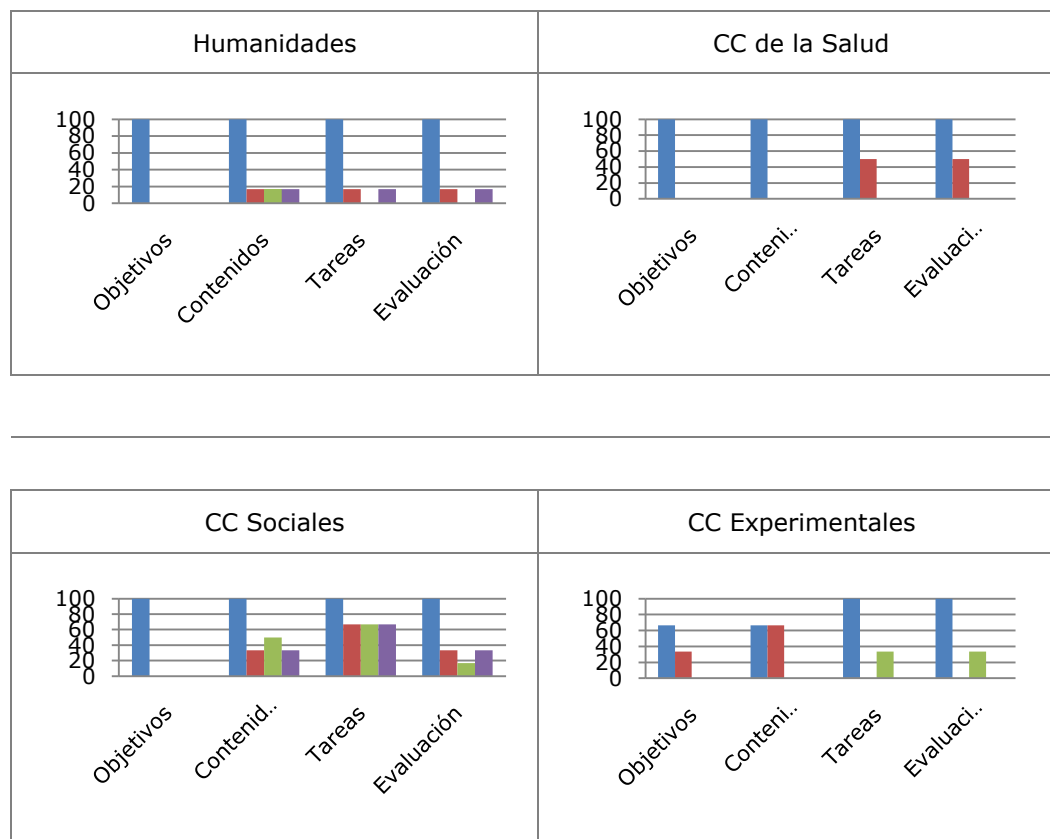


Ilustración 145. Caracterización de la planificación de cada uno de los elementos curriculares por áreas de conocimiento.

En el análisis por áreas de conocimiento podemos ver cómo se repiten los resultados generales, haciéndose más patente la reticencia de áreas como las CC de la Salud y las CC de la Economía a dar cualquier tipo de responsabilidad o a depender de ninguna forma del estudiante, así, ni se contemplan niveles de personalización en ninguna de las asignaturas relacionadas con estas áreas, y en ninguno de los elementos curriculares que se trabajan. Ni se contempla la discrecionalidad del alumno a la hora de flexibilizar el modelo, aunque sí hay algunas asignaturas de estas áreas con cierto grado de flexibilidad, siempre en manos del profesor.

En el caso de las CC Sociales y las Humanidades sí que aparecen algunas asignaturas que contemplan en el planteamiento de sus contenidos, tareas y evaluación, algunos aspectos flexibles, niveles de personalización e incluso permiten la discrecionalidad del estudiante a la hora de trabajar en ellas.

5. Análisis general del proceso de aplicación del modelo

El proceso que hemos realizado nos proporciona una inmensa cantidad de datos relativa al desarrollo curricular de las asignaturas. No obstante dicha información proviene de la aplicación de un modelo de análisis que es también objeto de validación en este trabajo. Así pues, ponemos de relieve algunos datos que hemos obtenido de dicha aplicación del modelo que seguramente nos permitirán enunciar algunas conclusiones en el apartado correspondiente.

En primer lugar, es importante decir que, si bien el modelo de recogida de información nos permitía cubrir todas las particularidades que se incluyen en el modelo, lo cierto es que la recogida de datos sobre las mismas resulta compleja y complicada, en la que una mayor cantidad de datos aumenta la garantía de conocer el desarrollo curricular de la asignatura y no sólo su planificación.

Además, evidenciar que es imprescindible para aplicar el modelo desde su forma original, contar con información proveniente de varias fuentes y que refieran datos sobre varios momentos del proceso. No en vano, de 33 asignaturas participantes, sólo 20 pudieron ser analizadas y no todas de forma completa.

Por ejemplo, en lo que respecta a los instrumentos de recogida de información, lo primero que deberíamos decir es que todos ellos, incluso los más sencillos de pasar que han sido los cuestionarios en red, requieren de una constante labor de recordatorio a los participantes que no deje que olviden la necesidad de llevarlo a cabo. En el caso de los instrumentos que deben cumplimentar los alumnos, la obligatoriedad de dicha cumplimentación asociada a la evaluación de las asignaturas ha sido la única forma de garantizar –aunque no del todo– una mayor participación por parte de los alumnos.

Además, de cara a completar la información relativa al análisis, debemos hacer una especial mención de la cantidad de información que se puede obtener de los instrumentos de relato. En este caso, aunque dispusimos de pocos de ellos, las entrevistas y los portafolios de profesor y alumnos fueron sin duda los que más información nos dieron, aunque son siempre los más difíciles de conseguir.

Terminado el análisis, creemos que el modelo construido no responde estrictamente a un modelo de análisis curricular de asignaturas en red, sino que podría ser utilizado perfectamente para analizar asignaturas presenciales, entendiendo que en casos de modelos SIN tecnologías (que deberían ser por otra parte cada vez más extraños en el ámbito universitario) el modelo es sólo un poco más restringido en sus aspectos centrales.

Se trata especialmente de un modelo que, más allá de reflejar el cambio tecnológico, pretende reflejar en todos los aspectos que analiza, el cambio metodológico que ha sido posible, en parte, gracias al desarrollo técnico y a las nuevas concepciones teóricas y pedagógicas que, respecto de la educación y la construcción del conocimiento, han ido apareciendo de la mano de la evolución tecnosocial que nos envuelve.

Creemos además que el modelo, aparte de integrar todas estas nuevas dimensiones a los elementos ya conocidos, aporta el análisis final que se hace con base en el análisis de cada uno de los elementos. Así la calificación de la asignatura como más o menos flexible y más o menos interactiva, parte de un análisis pormenorizado de los elementos, pero desemboca en una visión general más integradora.

Capítulo 6. Análisis de los datos II. Análisis pormenorizado

Como dijimos en la introducción del capítulo 5, ofrecemos a continuación el análisis de todas las asignaturas de las que obtuvimos información de más de un instrumento de recogida de información, exceptuando aquella información que incluimos ya en el capítulo anterior. Se trata de todo el análisis de datos reorganizado que completa la visión de cómo fue el desarrollo de cada asignatura.

Algunas de ellas no se incluyen en el análisis del Capítulo 5 porque no conseguimos información suficiente para analizar su modelo curricular, pero creemos que es justo incluir aquí el análisis de aquello que sí nos fue proporcionado en cada caso.

Filosofía1 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial y final al docente
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (final)
- Estadísticas de uso de SUMA
- Portafolio del profesor

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual

De las estadísticas de SUMA podemos deducir que los alumnos usaron principalmente tres herramientas de interacción dentro de SUMA: tablón de anuncios, las tutorías y los foros.

La primera de las herramientas que nos proporciona registros de utilización en SUMA es el Tablón de Anuncios:

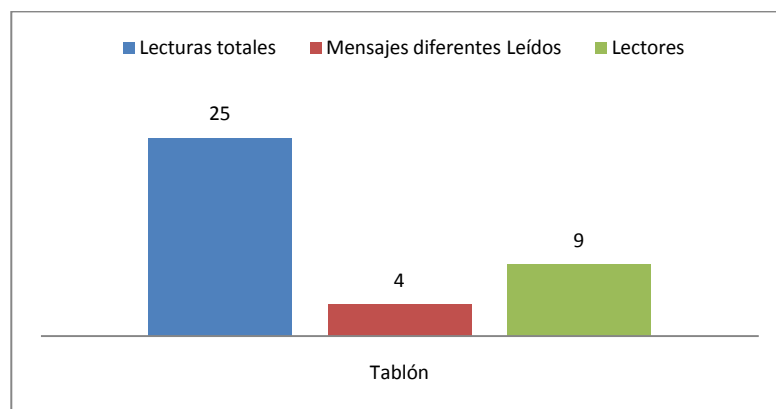


Ilustración 146. Filosofía1. Uso del tablón de anuncios

Sabemos que el uso del tablón de anuncios ha sido muy escaso, no sólo por la escasez de alumnos leyéndolo (9 diferentes durante todo el periodo, la mitad de los alumnos), sino porque tampoco supuso un tablón muy activo, y en todo el año sólo se publicaron 4 intervenciones (sólo el profesor puede publicar en el tablón de SUMA).

En lo que se refiere al uso de las tutorías, podemos ver las dos perspectivas de uso de éstas:

Según las estadísticas de que disponemos, 7 alumnos (38,88% del total de matriculados) crearon un total de 19 tutorías diferentes.

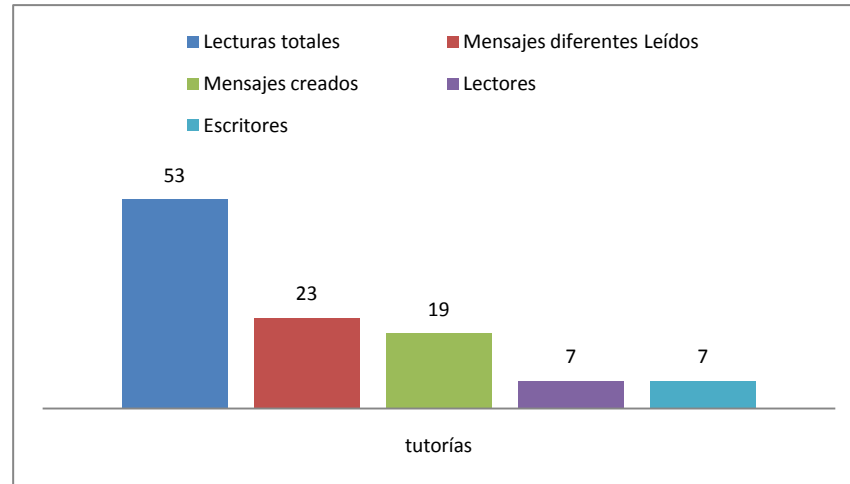


Ilustración 147. Filosofía1. Uso de la herramienta Tutorías.

El gráfico de lectura de tutorías vemos que el patrón de participación se repite. Los mismos 7 alumnos en total leen las tutorías y lo hacen especialmente al principio de la asignatura, y conforme se va acercando el examen final de la misma.

Además de las anteriores, los alumnos en esta asignatura tenían encomendado el uso de los foros.

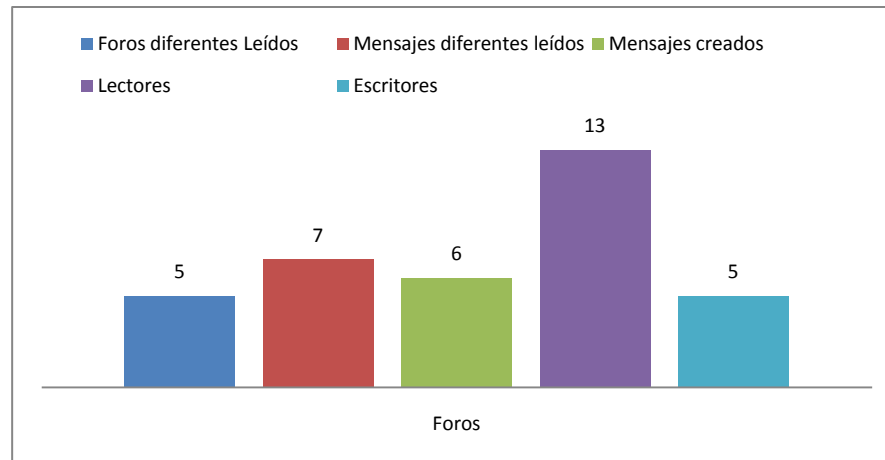


Ilustración 148. Filosofía1. Uso de la herramienta de Foros

Por lo que nos muestran las estadísticas sabemos que se pusieron en marcha 5 foros en total y que 13 alumnos visitaron al menos uno de dichos foros. Ahora bien, uno de los estudiantes que entró a los foros no leyó ninguno de los mensajes, y por eso tenemos en total 12 alumnos que leyeron mensajes en los foros.

En total sabemos que se crearon 6 mensajes nuevos por parte de los alumnos, y que fueron creados por 5 alumnos distintos.

Estas estadísticas nos hablan de una participación pobre y muy dispersa, no hay continuidad en el trabajo, ni mucho menos interés por participar activamente.

Percepción de los participantes en la Experiencia

No hemos contado en la parte final de la recogida de datos sino con un alumno que ha respondido al cuestionario, el portafolio del profesor y la entrevista final con el docente.

En el caso del alumno, se trata de un solo caso, nada representativo respecto de la muestra, pero que nos dice estar bastante satisfecho con la misma, de hecho valora positivamente todo los aspectos de la misma, a excepción de la comunicación con otros compañeros y dice considerar enriquecedora la experiencia de una asignatura en red.

Esta opinión (aunque poco significativa desde el punto de vista estadístico) contrasta de manera radical con la percepción del profesor del desarrollo de la asignatura.

En primer lugar el profesor nos dice que para él la experiencia ha sido muy negativa, porque considera que la metodología en red ha reducido el interés y la participación de los alumnos: *"para mí la experiencia ha sido muy negativa porque esta asignatura yo estaba contento con ella cuando la hacía presencialmente porque la hacía bueno, un seminario... y además con asistencia regular"* (Entrevista final profesor ACM).

Cuenta el docente que, de los estudiantes matriculados, tan sólo 2 se presentaron finalmente a examen y cumplieron todos los requisitos de evaluación; sin embargo lejos de tratarse de alumnos especialmente motivados, la calidad de su trabajo dejó mucho que desear *"los dos que se han presentado pues han sido... muy flojos, porque han hecho... el trabajo que han hecho ha sido muy flojo... y el comentario de texto que han hecho al final también..."*.

Por el portafolio sabemos que el profesor ha convocado una reunión presencial para conocer a los alumnos y detallar los pormenores de la asignatura. Dice que desde este primer momento nota el total desinterés por parte de los alumnos, pues *"de los 19 matriculados aparecen 5"*, y esto muy a pesar de haber hecho la convocatoria por tres medios diferentes *"mediante el tablón de anuncios de SUMA, mediante el correo electrónico que cada alumno tiene en SUMA y mediante carteles colocados en los tableros de anuncios del Departamento de Filosofía y de la Facultad de Filosofía"* (Portafolio de profesor ACM).

El profesor achaca esta situación al cambio muy "brusco" entre la metodología presencial y una metodología totalmente en red, y al desinterés de los alumnos que, como nos dice en su portafolio, no se han preocupado ni siquiera por entrar en el entorno SUMA para enterarse de cómo seguir la asignatura. Dice que alguno de ellos se ha puesto en contacto con él por medio del correo electrónico, pero que al final no ha hecho nada de nada.

El profesor nos ha comentado todo lo anterior, y le pedimos información acerca de si ha mirado las estadísticas de SUMA, nos dice que sí, pero que no encuentra la relación entre las 12 personas que participan según el sistema y aquellos que se han puesto en contacto con él; insiste en la enorme decepción por el nulo trabajo de los alumnos: *"estoy bastante decepcionado... yo no me esperaba... bueno, yo entiendo que siempre en las asignaturas presenciales, de los que están matriculados y aparecen en el acta, suelen presentarse bastantes menos... pero no menos de la mitad... entonces no sé muy bien a qué se debe... y lo cierto es que no te puedo decir mucho más... estoy asombrado... no te puedo decir mucho más..."* (Entrevista final profesor ACM).

Aparte de esta enorme decepción por parte del profesor, el docente indica que ha tenido problemas de tipo técnico, dice que los alumnos nos manejan SUMA, y que él mismo ha tenido algún problema con el entorno.

Para finalizar, el profesor nos dice que para próximas ediciones de la asignatura se plantea una programación más cercana a la semipresencialidad: *“A mí lo que se me ocurre que puede ser una solución es intentar ‘iniciarlos’ sin abandonar del todo la presencialidad... que estén obligados a seguir las clases... compatibilizar las cosas... es una manera de que aprendan a usarlo pero... que yo pueda controlarlos un poco más... ellos parece que no están acostumbrados a ser independientes...”* (Entrevista final profesor ACM).

Química1 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (sólo información sobre características del docente y percepción del trabajo)
- Cuestionarios alumnos (inicial), contamos sólo con 1, por lo que creemos que su información no nos dice mucho acerca de la realidad genérica de los estudiantes, por eso no lo analizaremos.
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Muy a pesar de la escasez de datos con los que contamos en este caso, que impiden –desde nuestro punto de vista- que podamos hacernos una idea real de lo que sucedió en esta asignatura, los datos que sí tenemos nos dan una impresión especialmente de la visión del profesor y sus condicionantes, así como del uso de la herramienta.

Esta asignatura ha sido planificada y puesta en marcha por un profesor que, aunque no tiene formación específica en nuevas tecnologías, sí tiene una dilatada experiencia en el uso de Internet y en la implementación de materiales en red para su asignatura. *“El primer servidor Web de esta Región de Murcia lo puse yo hace mucho”*, afirma (entrevista inicial profesor FEM).

Para la realización de este trabajo (todos los roles docentes) el profesor en cuestión ha trabajado sólo y no ha contado con ayuda externa.

La decisión de realizar esta asignatura en red proviene de la necesidad de compatibilizar el horario de los alumnos con una asignatura de ésta índole. *“Cuando los químicos empiezan a hacer las prácticas en quinto pierden toda la posibilidad de venir a horas; nunca podía reunirlos a todos, me faltaban muchísimo, por eso fue que quise hacerla no presencial...”* (entrevista inicial profesor FEM). Considera que la percepción que tienen sus compañeros, y los mismos alumnos, acerca de la labor de realizar una asignatura en red *“no era tan negativa como yo pensaba”*, considera que muchos de ellos han ido conociendo las verdaderas implicaciones de realizar una asignatura en red y que, aunque cree que antes había una sensación de que hacer esto era trabajar menos, ahora en su opinión las opiniones están divididas. *“Habrá quien piense que es una tontería y habrá quien piense que está bien”* (entrevista inicial profesor FEM).

La planificación de la asignatura no difiere mucho de la realizada de forma presencial, y el material con el que el profesor contaba en su momento, con algunas nuevas incorporaciones le ha sido de completa utilidad para el nuevo momento de la asignatura.

El docente tiene una percepción muy negativa del entorno virtual que se está usando, considera que SUMA es una plataforma que deja mucho que desear y que debería apostarse por un entorno más desarrollado *“yo creo que debería tomarse una decisión política acerca de la conveniencia o no de usar SUMA u otra plataforma ya existente, y creo que hay que hacerle más caso a los pedagogos y profesores que a los informáticos”* (entrevista inicial profesor FEM).

La asignatura, optativa de la Facultad de Química y con una carga lectiva de 4,5 créditos, se ofertó con un máximo de 20 plazas a las cuales se inscribieron y matricularon 9 alumnos (45% de oferta cubierta), todos varones, 8 de los cuales pertenecen a la Licenciatura de Química y 1 a la Licenciatura en matemáticas. Además, de los 9 alumnos de la misma, 6 la han matriculado como optativa, 2 como libre configuración y 1 como asignatura extracurricular.

Según las estadísticas de participación de las que disponemos a través de SUMA, 8 alumnos entraron en el entorno telemático e hicieron alguna lectura durante el curso. La aplicación más visitada es la del Tablón de anuncios con un total de 103 lecturas, si bien dichas lecturas se concentraban alrededor de 7 anuncios, siendo cada anuncio leído una media de 15 veces. La herramienta tutorías es usada de forma esporádica, así, sólo 2 alumnos crearon tutorías -un total de 4 en todo el periodo lectivo de la asignatura-, aunque sólo uno de ellos las leyó. Bien es cierto que el profesor creó sólo dos más, con lo cual en la asignatura sólo se usaron 6 mensajes de tutoría.

El resto de las aplicaciones y herramientas propuestas por suma, a excepción de Contenidos en la que se publicaron los materiales, fueron ignoradas por los participantes que no usaron ninguna. El docente nos ha comentado que recibió gran parte de los trabajos por medio del correo electrónico normal.

En cuanto a la experiencia que ha llevado a cabo el profesor, considera que no ha logrado el objetivo de permitir que los alumnos se autogestionen de manera eficaz el tiempo, y que, muy a su pesar, *"lo cierto es que lo hacen en casa cuando pillan, cada dos semanas intentan ponerse al día de todo lo que llevan colgado"* (entrevista inicial profesor FEM). En este mismo sentido, el profesor indica que puede ser consecuencia de la costumbre de los alumnos de trabajar en un entorno presencial que de cierta forma *"les obliga"*, y *"piensan que son dos horas virtuales en el sentido de que no existen"* (entrevista inicial profesor FEM). No obstante esto, como el resto de desarrollo de la asignatura, no podemos corroborarlo, al no existir datos específicos de esta asignatura asociados a las herramientas de recogida de datos durante el transcurso de ella.

Por lo anterior y por la falta misma de datos en esta asignatura no podemos dar una visión real sobre el desarrollo curricular de la misma.

Química2 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (sólo información sobre características del docente y percepción del trabajo)
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

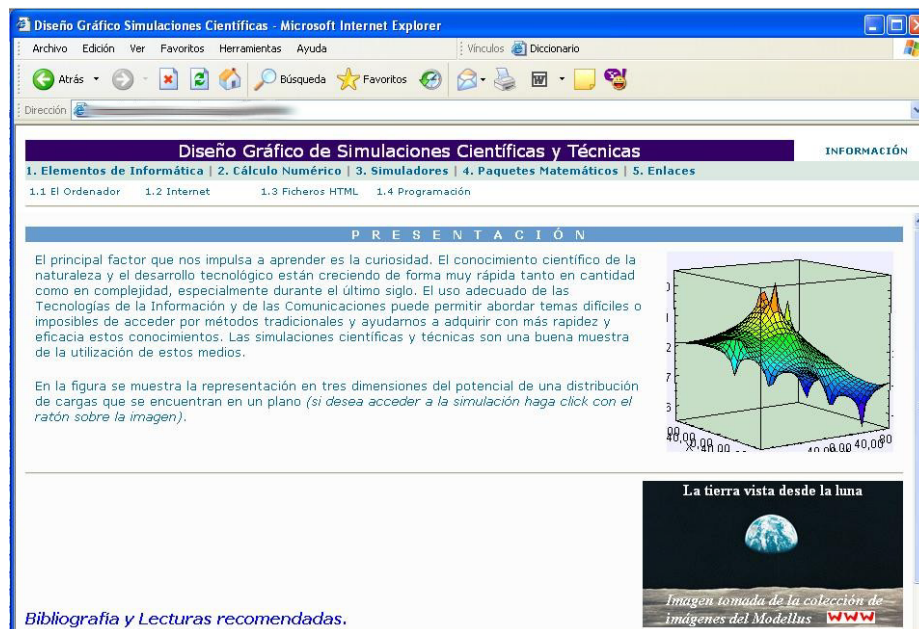


Ilustración 149. Química2: Página inicial del material multimedia de la asignatura

Transcurso de la asignatura:

No hemos tenido acceso a ningún dato que nos revele el transcurso y evolución de los acontecimientos durante el desarrollo de la asignatura (contamos con las estadísticas de SUMA que en este caso específico no nos aportan información relevante para el conocimiento de la asignatura), y nos limitaremos a analizar la planificación de la misma a la que hemos accedido gracias a la documentación que nos facilitó el profesor de

la misma en la entrevista inicial. Dicho material incluye: el programa de la asignatura, las instrucciones y presentación de la asignatura para los alumnos y el material de la misma en formato CD-ROM.

Participación de los alumnos durante el curso:

Según las estadísticas de participación de las que disponemos a través de SUMA (Anexo 6) ningún alumno ha entrado en el entorno de SUMA, lo cual se explica en parte porque el docente ha dejado todos los materiales disponibles en el entorno virtual de SUMA, además de distribuirlos en un CD-Rom y poner en funcionamiento su propia página Web al margen del entorno de la Universidad, en la que están a disposición todos los materiales.

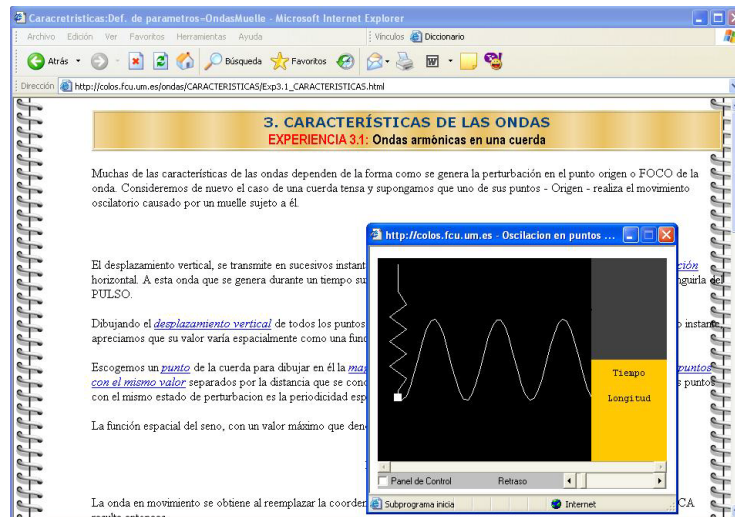


Ilustración 150. Química2: Material multimedia disponible en SUMA, en formato CD-ROM y en Internet

En cuanto al resto de la interacción de los alumnos, sólo hay constancia (testimonio del profesor) de que los alumnos han mantenido contacto con él, pero siempre a través del correo electrónico.

Filosofía2 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al profesor, información inicial de la asignatura
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (inicial y final)
- Entrevista final de profesor
- Portafolios algunos alumnos
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual

Las estadísticas de SUMA de esta asignatura nos han sido proporcionadas por separado, pero entendemos que el profesor las ha llevado como una sola asignatura, con una misma planificación y seguimiento. Por ello proporcionamos gráficas separadas pero un análisis conjunto de las herramientas de comunicación utilizadas.

La primera de las herramientas que nos proporciona registros de utilización en SUMA es el Tablón de Anuncios:

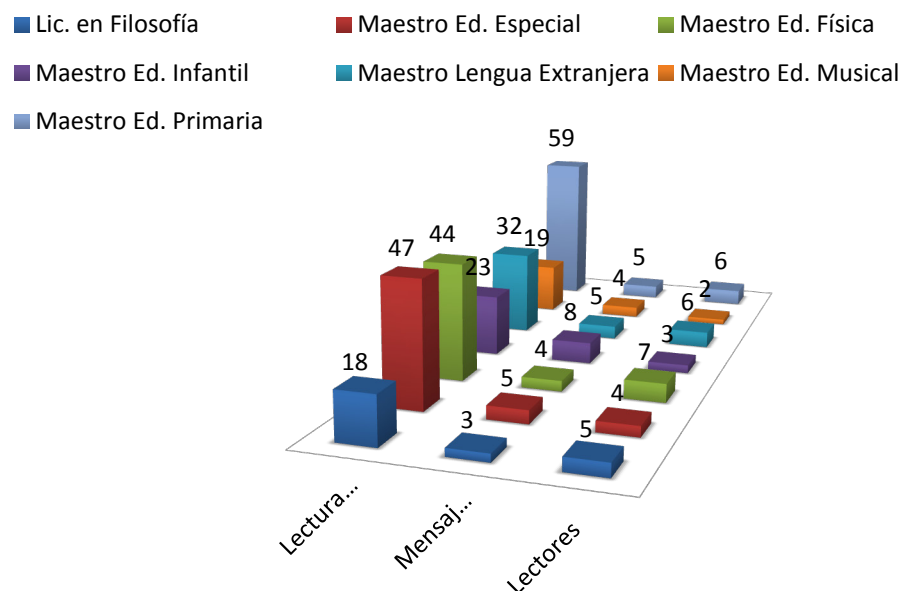


Ilustración 151. Filosofía2. Uso del Tablón de Anuncios

36 alumnos diferentes leyeron el tablón de anuncios durante el periodo de la asignatura. Por una parte vemos cómo en la titulación de Maestro en Ed. Musical se trató de un comportamiento minoritario (sólo 2 alumnos lo leyeron), mientras que en todas las demás titulaciones la mayoría de los alumnos leyó los anuncios del tablón. Sabemos que en este tablón el profesor anunciaba los eventos más importantes para la asignatura, así que entendemos por las cifras que manejamos que la mayoría de los estudiantes estaban enterados de lo que se llevaba a cabo en la asignatura.

En lo que se refiere al uso de las tutorías, hubo dos grupos que no las usaron (Maestro en Ed. Física y en Ed. Musical), y de los demás podemos ver las dos perspectivas de uso a continuación:

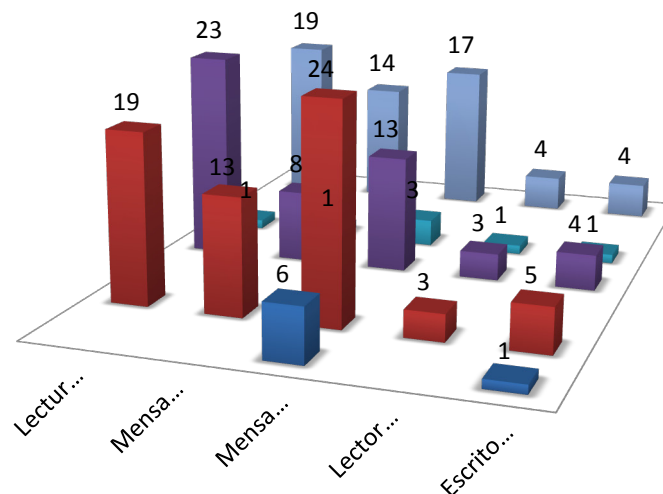
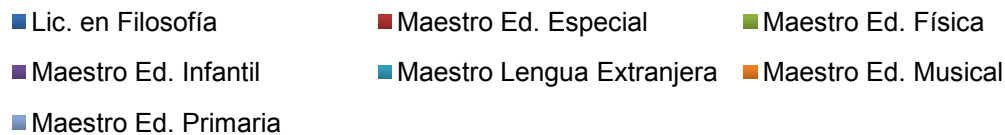


Ilustración 152. Filosofía2. Participación en las tutorías

Según las estadísticas de que disponemos, 15 alumnos (30,61% del total de matriculados) crearon tutorías, las cuales que aparecen en diferentes momentos dependiendo del grupo en el que tienen lugar. Según tenemos entendido (por los portafolios de los alumnos y por la información que nos ha proporcionado el profesor), todos los grupos siguieron la misma dinámica, con lo cual no podemos explicar dichas diferencias. Entendemos también que en dos titulaciones no se ha usado la herramienta *tutorías* nunca, y que hay otras dos en las que sólo 1 alumno publicó tutorías (lengua Extranjera y Licenciado en Filosofía), con lo que la utilización de las mismas es minoritaria respecto del número de alumnos y de grupos concertados.

Como pone de manifiesto el gráfico de lectura de tutorías, en dos titulaciones no hubo ningún alumno que leyese las tutorías. En las demás sí hubo lectura de las mismas pero, como en el caso de la participación, no hay un patrón que se cumpla en todas, y el número de alumnos participante no dice casi nada acerca de ninguna.

Además de las anteriores, los alumnos en esta asignatura tenían como actividad obligatoria el uso de los foros.

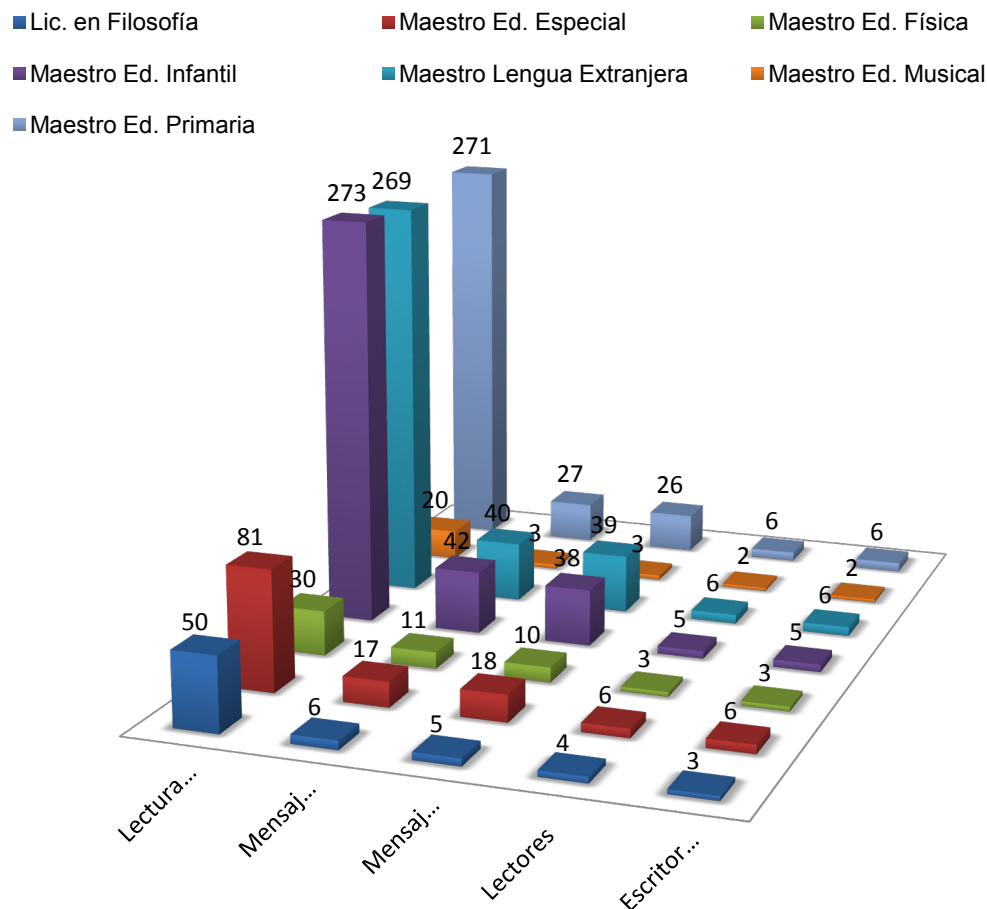


Ilustración 153. Filosofía2. Lectura de los foros

En total sabemos que 31 alumnos diferentes crearon 137 mensajes en los diferentes foros (4,41 mensaje por alumno).

Estas estadísticas nos hablan de una participación muy ligada a las actividades propuestas, en la medida en que una actividad (y la calificación referida a dicha actividad) exige la participación en el sistema por medio de uno u otro canal: el alumno participa o no.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para analizar esta parte hemos contado con tres fuentes de información principales, el cuestionario final respondido por 14 alumnos, el portafolio del docente (que como hemos dicho antes nos muestra más su percepción sobre el trabajo que el desarrollo del mismo), y la entrevista final con el profesor.

Respecto de los alumnos, 12 (un 85,71%) ha trabajado de 3 a 4 horas por semana en esta asignatura, y de los otros dos uno le ha dedicado más de cuatro horas por semana y otro entre 1 y 2 horas por semana a la asignatura. Para todos ellos el tiempo fue suficiente para abarcar la misma.

- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, es importante resaltar la buena valoración que, en general se hace de los aspectos de la misma.
- Lo mejor valorado fue la comunicación con el profesor de la asignatura, y en ella el interés mostrado por el profesor (8,9 de media sobre un máximo de 10 puntos) y la facilidad (8,4) obtuvieron notas de valoración muy buenas.
- Lo peor valorado fue la evaluación, siendo la flexibilidad el aspecto peor valorado (4,2), seguido por la Adecuación de la metodología de evaluación (6,5)
- No hay unanimidad entre los participantes al señalar una fuente de dificultades, todos coinciden en señalar algunos de los aspectos propuestos en el cuestionario con una mayor o menor frecuencia, pero no coinciden en descartar o señalar ninguno.
- Todos los alumnos encuentran enriquecedora la experiencia de hacer una asignatura en red, pero a la hora de decidir si repetirían algunos dicen que sí repetirían, pero que no ésta en concreto, porque creen que la cantidad de trabajo exigida sobrepasa las posibilidades y requerimientos habituales de una asignatura optativa.

Esta opinión de los participantes se corresponde con alguna opinión vertida en los portafolios de los que disponemos y además se corresponde en muchos casos con lo que el profesor nos plantea en la entrevista.

En primer lugar el profesor nos dice que considera que la experiencia ha tenido aspectos positivos y negativos, de hecho la califica de "agridulce" y considera que no ha cumplido todas las expectativas que tenía puestas en ella.

Según nos cuenta el profesor, de los que se matricularon sólo 23 completaron la evaluación (asistieron al examen presencial) y, aunque sean casi un 50% de los matriculados, lo cierto es que de algunas titulaciones no se han presentado alumnos o se ha presentado solo uno (caso de Magisterio de Ed. Musical y de filosofía respectivamente), aunque sepamos por los datos de las estadísticas que algunos más de dichas titulaciones participaron durante el curso.

A pesar de éstos casos, cuenta el profesor que se encuentra muy satisfecho del trabajo desarrollado por los que sí han finalizado la asignatura, y que además los alumnos le han valorado positivamente en los cuestionarios de opinión que él mismo les ha pasado al final de la asignatura *"la gente que se ha presentado ha trabajado a gusto, mucho, bien, y reportan en sus evaluaciones finales que han aprendido mucho... han aprendido de manejo de Internet, han aprendido a trabajar en equipo, han aprendido a hacer trabajos individuales , a llevar una disciplina de trabajo, a ser más autónomos"* (entrevista final profesor EMN).

Por la entrevista sabemos (aunque en los portafolios de los alumnos no se refleja) que ha cambiado una parte de la planificación, en concreto tuvo que dar mayor plazo para alguna actividad que coincidió con el periodo de Practicum de los alumnos de magisterio. En los portafolios los alumnos se han quejado del hecho de que no se haya "detenido" la asignatura durante este periodo, aunque no reflejan ningún cambio en las fechas o plazos de las actividades.

También se queja el profesor de la dificultad de administrar un mismo contenido, actividades y foro, en 7 asignaturas diferenciadas en el entorno SUMA. Considera que le hubiese gustado *“tener la posibilidad de hacer un solo foro y un solo ‘contenidos’ para no tener que colgarlos 7 veces”* (entrevista final profesor EMN).

Cuando se habla de las razones que pueden provocar los aspectos más negativos de la experiencia y que son susceptibles de cambiarse para próximas ediciones, el profesor señala principalmente que ha habido demasiados alumnos y demasiadas actividades programadas para el tiempo disponible, con lo cual no le ha sido posible realizar algunas actividades de retroalimentación que tenía previstas. *“He descuidado una cosa que yo había previsto hacer y que finalmente no he hecho... que era retroalimentar muy activamente cada actividad de los alumnos... de manera que los alumnos, una parte de su trabajo, era enviarme preguntas sobre el documento leído... cosas no entendidas... entonces yo había previsto contestar a todas esas preguntas como hubiera hecho en clase.... Bueno, pues finalmente no pude... no tuve tiempo...”* (Entrevista final profesor EMN).

Además cree que hacer toda la asignatura en no-presencial supone un problema para los alumnos y que en futuras ediciones se planteará una metodología más mezclada: *“tiene que ser semi-presencial... no puede ser del todo virtual como... yo no he tenido ni una sola sesión para reunirles salvo el examen. La primera vez que yo vi la cara de los chicos y las chicas fue cuando les examiné al final del curso, y estaban todos muy tímidos porque era la primera vez que nos veíamos, tanto ellos entre sí, como conmigo.”* (Entrevista final profesor EMN).

Medicina1 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual

De las estadísticas con las que contamos del entorno SUMA, podemos deducir que los alumnos usaron principalmente tres herramientas de comunicación: las FAQ's, el tablón de anuncios y las tutorías. No tenemos datos acerca del uso del sistema EXANET y no contamos con portafolios de los alumnos ni del profesor, así que no podemos saber si al final se utilizó dicha herramienta, aún cuando el profesor contaba con ello en su planificación.

Veamos el uso de las FAQ's:

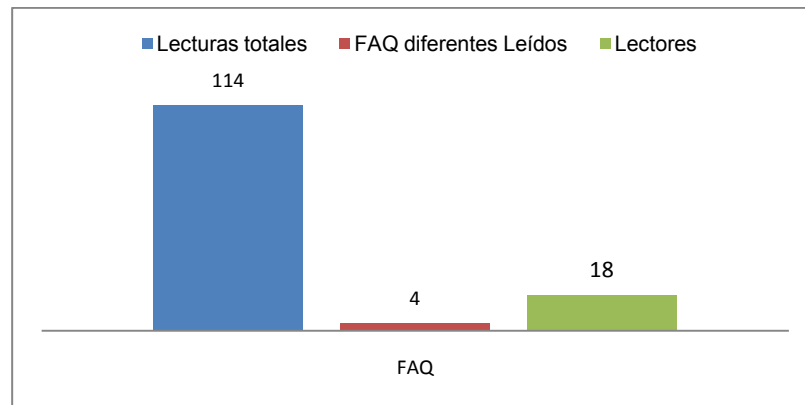


Ilustración 154. Medicina1. Uso de las FAQs

Las FAQ son una herramienta básicamente unidireccional, en la que el profesor publica la respuesta a una pregunta frecuente. En total decimos que se leyeron 4 FAQ's diferentes, que fueron consultadas por 18 alumnos en total que hicieron un total de 114 lecturas (hablamos de 22,8 lecturas de media al mes y 28,5 lecturas por FAQ en todo el periodo).

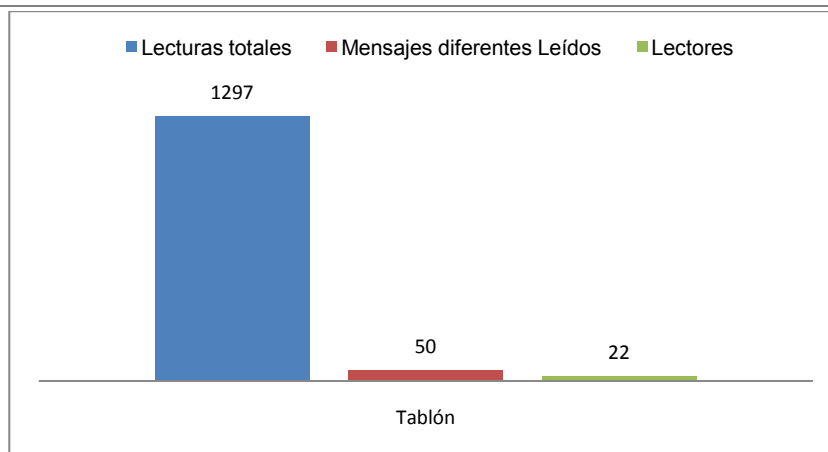


Ilustración 155. Medicina1. Uso del Tablón

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido más que dinámico. 22 de los alumnos matriculados han leído el tablón, un total de 50 anuncios diferentes en estos 4,5 meses de interacción.

Lo anterior es también una muestra de que la dinámica misma de la asignatura sí tenía lugar en la red, muy a pesar de que las prácticas fuesen presenciales.

En lo que se refiere al uso de las tutorías, podemos ver las dos perspectivas:

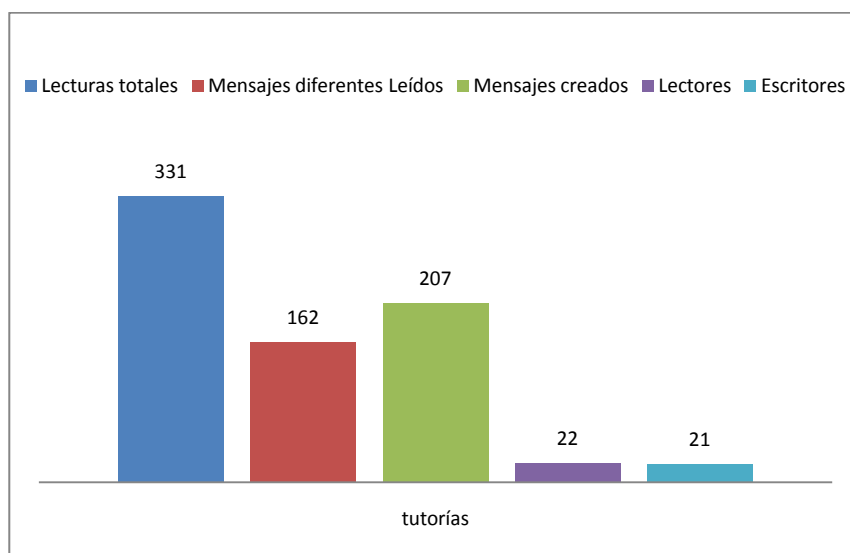


Ilustración 156. Medicina1. Participación en las tutorías

Desde el punto de vista de la participación, un total de 10 alumnos crearon 27 tutorías diferentes y, por su parte, 17 alumnos diferentes consultaron las tutorías

Medicina2 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (sólo información sobre características del docente y percepción del trabajo)
- Información documental de acceso a la asignatura
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

En el caso de esta asignatura, el profesor titular (único responsable de la misma) tiene 46 años en el momento de la entrevista, ha realizado material en red antes para esta misma asignatura en su versión presencial, y considera que le falta mucho para manejar con soltura las herramientas en red.

El cambio de la modalidad presencial a la modalidad en red de la asignatura, según nos dice, responde a que de esta manera “yo creo que se va a apuntar gente que esté más interesada, porque tienen que hacer un esfuerzo”. (Entrevista inicial profesor PAA).

En este curso (04-05) la asignatura, optativa de primer ciclo de la titulación de Licenciado en Medicina, se ofertó con un máximo de 100 plazas, y finalmente se matricularon un total de 93 alumnos. El elevado número de alumnos fue algo que nos sorprendió mucho en esta asignatura, más aún cuando se pretende un trabajo en red, pero según nos dijo el profesor no hay otra opción, puesto que “en medicina no hay optativas... entonces todos los alumnos se ven “obligados” a cogerse la asignatura... en realidad no están ‘obligados’ pero no tienen optativas ofertadas... de hecho también se oferta en odontología” (Entrevista inicial profesor PAA).

Así, todos los matriculados son alumnos de la titulación de medicina, de los que 7 (7,53%) la han matriculado en calidad de asignatura Optativa, y los demás (92,47%) como Libre configuración. De la totalidad de los alumnos, 60 son mujeres (65%).

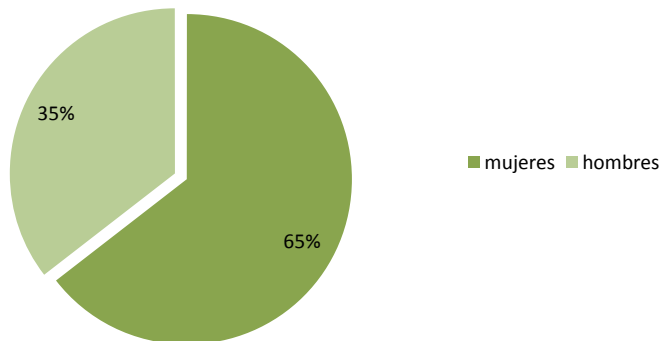


Ilustración 157. Hacia una salud para todos en el S. XXI. Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, ninguno respondió al cuestionario inicial.

Utilización del Entorno Virtual

De las estadísticas con las que contamos del entorno SUMA, podemos deducir que los alumnos usaron como herramientas de comunicación principales en el mismo las tutorías y el tablón de anuncios.

Veamos el uso del Tablón:

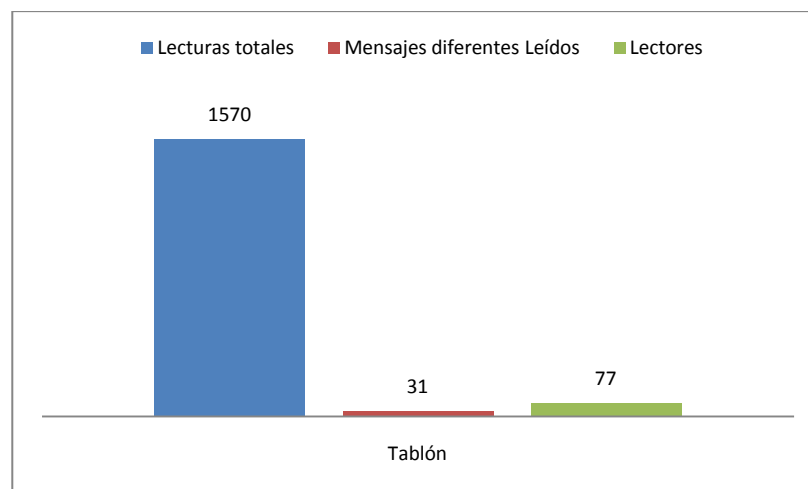


Ilustración 158. Medicina2. Uso del Tablón de Anuncios

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido dinámico. De los matriculados en la asignatura, 77 han leído el tablón en algún momento. Se publicaron 31 anuncios en total, y se realizaron 1570 lecturas, 50,64 por anuncio en todo el periodo lectivo.

En lo que se refiere al uso de las tutorías, podemos nuevamente analizar las dos perspectivas: lectura y creación.

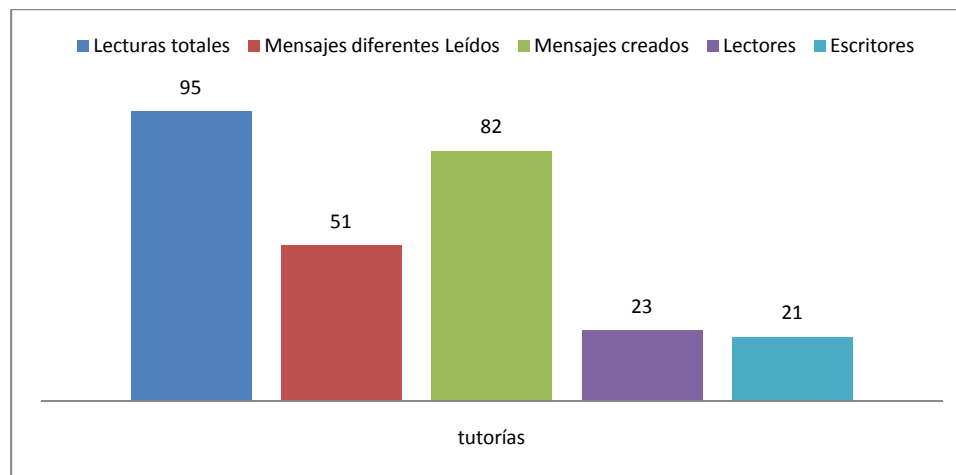


Ilustración 159. Medicina2. Participación en las tutorías

Si nos fijamos en el grado de participación, un total de 31 usuarios (un 30% de la clase) crearon 82 tutorías diferentes. En esta asignatura tenemos un caso particular; con las estadísticas en la mano, durante todo el año sólo 23 alumnos diferentes leyeron las tutorías, es decir, menos de los que escribieron en ellas. Entendemos que, o bien el temario en el que se centraron las tutorías no era del interés de más de dos tercios de la clase, o los otros que escribieron no estaban en absoluto interesados.

Letras1 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

La asignatura en cuestión es dirigida y desarrollada por un único profesor que, en el momento de la entrevista, tiene 43 años. No tiene formación anterior en el uso de las nuevas tecnologías, y tampoco ha participado como alumno o docente en una experiencia enteramente a través de la red, pero considera que se maneja bastante bien en el uso del medio informático: *“La verdad es que de informática lo que yo sé lo he ido aprendiendo a fuerza de codos, de leer libros y de equivocarme muchas veces, y no le voy a decir que soy experto, porque mentiría, peor algo sé y sé moverme en este ámbito”* (entrevista inicial profesor MPM).

El profesor ha sido docente en esta asignatura dos cursos antes de proponerla en formato virtual, en el último año ha empezado a publicar algunos de sus materiales a través de SUMA y, según él, su propuesta actual (en red) no se aleja mucho de la planificación que había previsto para la asignatura presencial durante los dos años anteriores: *“Básicamente es el mismo, porque yo esta materia la he dado años anteriores y bueno, salvo algún perfil que la propia experiencia le va indicando a uno que debe corregir de un año para otro, el resto lo he mantenido, es decir, para nada ha influido el que sea virtual a lo presencial”* (entrevista inicial profesora MPM). Aún así, y como en el caso del resto de los profesores, se animó a ofertarla virtual por considerarlo un reto de aprendizaje para él mismo.

Para diseñar y editar los materiales no ha contado con ayuda, además dice que, debido al objeto de estudio específico (la lengua griega y su historia) no tiene muchas posibilidades de elección del formato: *“en lenguaje html no puede ser escrito el griego”* (entrevista inicial profesora MPM), por ello mantiene todo el material que configura el cuerpo de la asignatura en formato texto en documentos pdf.

Respecto de la percepción de su entorno acerca de su trabajo en una metodología en red, el profesor nos dice que *“para serle franco aquí hay una sensación de que estamos metiéndonos en un lío bastante importante, porque hay una tradición en pensar que nosotros estamos alejados en todo lo que tiene que ver con este tipo de máquinas e historias, incluso ver cómo lo podemos aplicar a letras, moviéndonos en una inercia de hace muchos años, de enseñar las cosas de una manera determinada, no sé, lo que contaba, parece que estamos aquí en plan héroes y a ver qué pasa, es así, yo lo veo así, como diciendo, a ver, madre mía dónde os habéis metido”* (entrevista inicial profesora MPM); además el profesor acusa la impresión de que, para sus compañeros, el trabajo en red en una asignatura de filología griega no es igual de productivo que el trabajo por métodos más tradicionales.

Esta asignatura optativa de 4º curso de la licenciatura en Filología Clásica tiene 4,5 créditos y se ha ofertado en su primera edición en red para 15 alumnos como máximo. Al final se han matriculado 4 alumnos, 3 de la licenciatura en filología clásica y 1 de la diplomatura en Magisterio en la especialidad de lengua Extranjera. De los matriculados, 3 son varones y ninguno de los matriculados respondió al cuestionario inicial.

Utilización del Entorno Virtual

La participación de los alumnos a través de SUMA ha sido prácticamente inexistente. La única herramienta que han utilizado ha sido las tutorías, y, como vemos en las gráficas siguientes, los índices de participación en las mismas nos muestran un grupo de alumnos que no han participado.

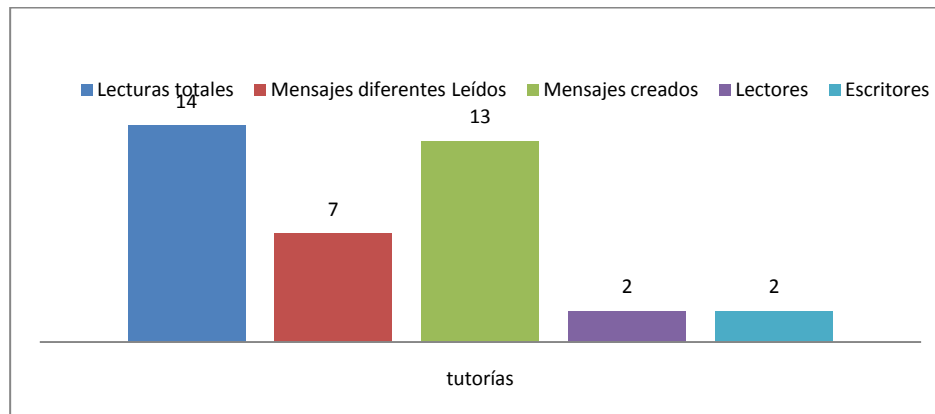


Ilustración 160. Letras1. Participación mediante tutorías

Letras2 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

Esta asignatura está a cargo de un único profesor, quien ha impartido la asignatura desde su creación (3 cursos atrás), siempre en formato presencial, en los cuales la metodología ha ido flexibilizándose poco a poco, desde la lección magistral hasta hacer caer el mayor peso de la metodología en el trabajo individual de los estudiantes. Según el propio docente: *“Ha sido un proceso de adaptación a las circunstancias sobretudo discentes... al haber menos alumnos podemos aprovecharnos de circunstancias como las aulas más chiquitinas y acogedoras, el seguimiento de los alumnos que con otra cantidad habría sido imposible... Por lo mismo este es para mí, el último paso de adaptación de la metodología a la realidad discente”* (Entrevista inicial profesor PPP).

El docente afirma tener cierto grado de manejo de las tecnologías y haber participado en algunos cursos de formación específicos para su utilización, incluido uno en red. Ahora bien, es la primera vez que se propone realizar una experiencia como docente enteramente a través de la red.

Participación:

Esta asignatura, aunque matriculada por 6 alumnos, no fue efectivamente cursada por nadie. A final del curso –y ante la petición del grupo investigador para continuar con el seguimiento- el docente se puso en contacto con nosotros y nos informó de que ninguno de los alumnos que habían matriculado la misma se había puesto en contacto con él, cosa que además nos confirma la inexistencia de datos de acceso a las herramientas de SUMA por parte de ninguno de los alumnos. El docente nos explicó en este último contacto, que muchos de sus estudiantes matriculan la asignatura cuando se van de año de intercambio ERASMUS y la cursan después en otros países; dado el alcance y posibilidades de nuestro seguimiento, no nos fue posible acceder a datos de estos estudiantes que nos corroboraran dichas suposiciones.

Por lo anterior y por la falta misma de datos en esta asignatura no creemos poder dar una visión real sobre el desarrollo curricular de la misma.

Economía y Empresa1 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (sólo información sobre características del docente y percepción del trabajo)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

El profesor que ha diseñado y puesto en marcha esta experiencia de asignatura en red tiene 33 años en el momento de la misma y hasta el año inmediatamente anterior no había usado SUMA, ni ningún otro entrono virtual en sus asignaturas. Ahora bien, sí ha participado como alumno en un curso en red, precisamente centrado en el manejo de la herramienta SUMA.

Es la primera vez que asume la docencia de esta asignatura, y se decidió a ofertarla en red por considerar que se trata de un reto *“algo interesante, de una especialidad totalmente diferente, te da muchas oportunidades, muchas posibilidades de trabajo y también mucho trabajo, da muchas oportunidades de trabajar con los alumnos de manera diferente, no clásica, y también en general mucho trabajo”* (entrevista inicial profesor JCS).

A pesar de ser nuevo en la experiencia de impartir este curso, el profesor no ha optado por reutilizar los materiales usados por sus compañeros en otros momentos, ha rediseñado todos los materiales que usará en el mismo. Hasta el momento de la entrevista no ha contado con ayuda, aunque en adelante dice que contará con la ayuda de su alumno interno que hará labores de documentalista *“Sobre todo en la preparación de material, en la preparación de material y en datos estadísticos, como si hay una encuesta de consumo, de consumo juvenil...una cosa...para que vaya sacándome información”* (entrevista inicial profesor JCS).

Respecto de lo que opina su entrono profesional sobre este trabajo, el profesor nos dice que, en su departamento, *“no creo que se valore el trabajo que vamos a realizar tanto el profesor PA como yo, y, no creo que se valore, esto se considera que es una cosa virtual, que como no hay presencia pues...como es virtual pues es un trabajo virtual pues es un trabajo virtual, es un trabajo intangible”*, y considera que tal percepción está injustificada, pues *“yo tengo que preparar una asignatura nueva, totalmente distinta, porque muchas veces la asignatura que sea presencial te da muchas posibilidades de improvisar, ¿no? Tu puedes llevar muy bien preparada la asignatura pero la gente va por otros derroteros que resulta que ha sucedido algo interesante, algo de actualidad en educación o lo que sea, pues tu puedes improvisar y lanzar por ahí ciertas cosas, transversales y tal, pero en esto puedes hacer improvisación”* (entrevista inicial profesor JCS).

La entrevista con el docente se planificó en dos momentos, debido a que el mismo no había terminado de elaborar la planificación de la asignatura en el momento de la primera parte; no obstante, la segunda parte de la entrevista nunca se llegó a realizar porque el profesor no volvió a quedar con el grupo de recogida de datos.

Esta asignatura, optativa de la titulación de sociología con 4,5 créditos de carga lectiva, existía antes en la oferta presencial, y han decidido ofertarla en red. En esta primera edición en red se ofertó (curso 04-05) con un máximo de 15 alumnos y se matricularon finalmente (ampliando la oferta inicial) 17: 7 de ellos de la licenciatura en sociología, 4 de la licenciatura en economía, 2 de la licenciatura de Administración y Dirección de Empresas, 2 más de la diplomatura en Ciencias Empresariales, 1 estudiante de Pedagogía, y una estudiante ERASMUS.

Ninguno de ellos participó en la recogida de información.

Utilización del Entorno Virtual

Como podemos comprobar en las estadísticas que nos proporciona SUMA y en concordancia con el hecho de estar programada para el segundo cuatrimestre, esta asignatura tuvo actividad constante desde la segunda quincena del mes de febrero hasta, al menos, la segunda quincena del mes de junio (ambas inclusive).

Utilizó de forma muy activa dos herramientas principales de comunicación: el foro y el tablón de anuncios.

La herramienta más leída en este periodo ha sido la herramienta “Tablón de Anuncios” con un total de 295 lecturas en estos 5 meses y medio de seguimiento, hechas por un total de 14 alumnos diferentes (3 alumnos menos que los matriculados).

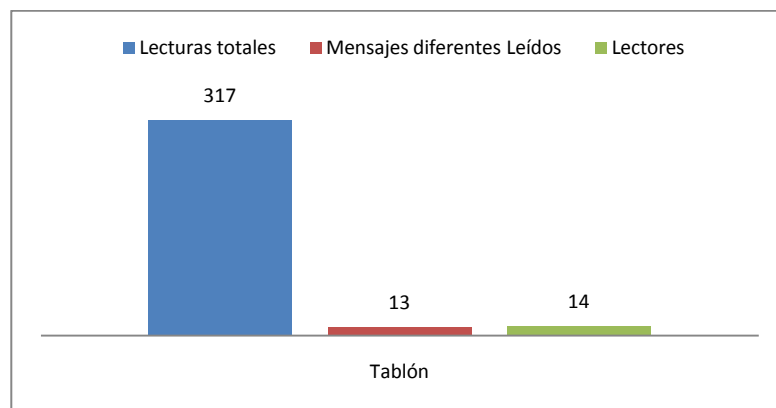


Ilustración 161. Economía y Empresa1. Uso del Tablón de anuncios

Ahora bien, no podemos perder de vista que el tablón de anuncios es una herramienta unidireccional, es decir, el único que tiene potestad en SUMA para escribir en él es el profesor. A continuación entramos en el análisis del uso del foro. En primer lugar veamos el índice de participación de los alumnos en el foro.

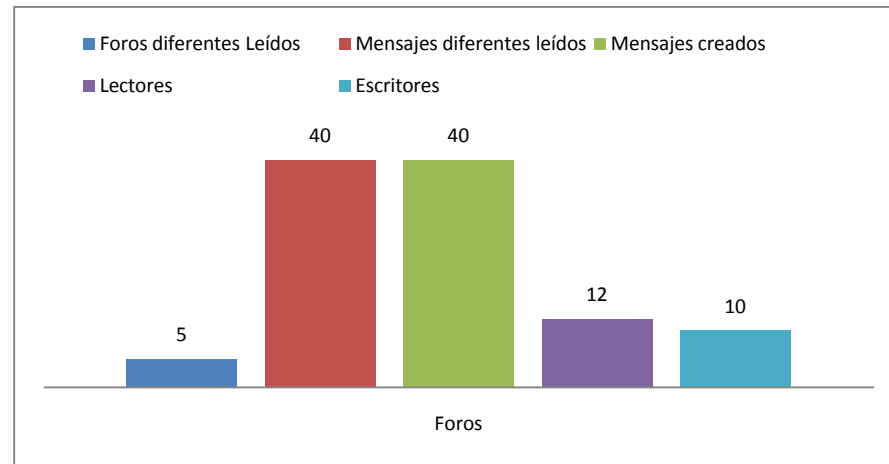


Ilustración 162. Economía y Empresa1. Utilización de la herramienta foro.

En esta gráfica se aprecia más aún cuál ha sido el “ritmo de trabajo” del alumnado. Los mensajes en el foro, fueron creados por 10 alumnos diferentes a lo largo de toda la interacción, si bien 12 de ellos leyeron los mensajes de los foros creados.

Además del foro y el tablón, la herramienta tutorías ha sido la siguiente más usada por los alumnos y el docente. Como en el caso anterior, se trata de una herramienta en la que se puede participar activamente, o simplemente leer las preguntas de los compañeros y las respuestas del docente. Por lo mismo, la veremos también en gráficas separadas.

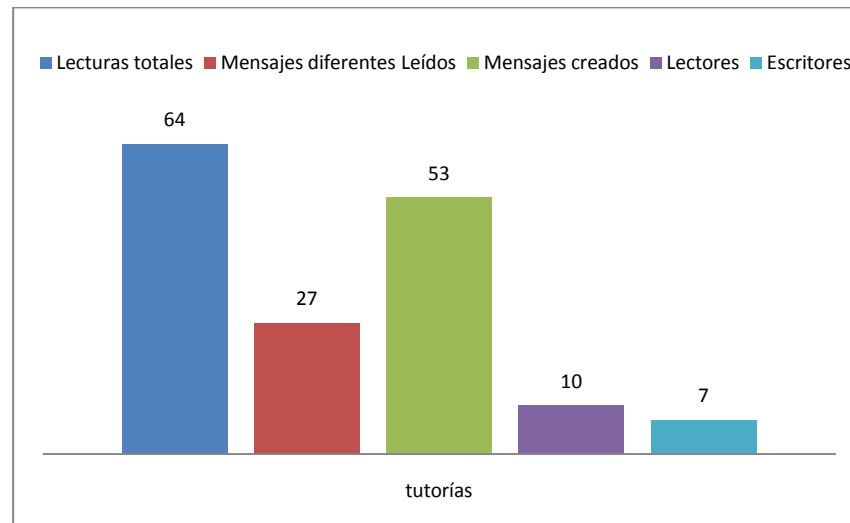


Ilustración 163. Economía y Empresa1. Utilización de la herramienta tutorías

Las tutorías son una herramienta creada principalmente para formular preguntas al profesor sobre la asignatura. En total 7 usuarios crearon todas las tutorías de la asignatura (53 en total). El total de alumnos que leyó las tutorías fue de 10, 3 más de los que formularon las mismas.

De las herramientas utilizadas por el profesor en esta asignatura, es necesario mencionar que incluyó una única FAQ, o pregunta frecuente, que fue leída por 11 de los 17 alumnos matriculados.

Si bien los datos anteriores nos ofrecen un esbozo de cuál fue el desarrollo de la asignatura en el entorno de SUMA, lo cierto es que no tenemos ningún dato de la planificación de la misma ni del desarrollo de ella en términos cualitativos (no hay materiales en SUMA), y por lo mismo no consideramos suficiente esta información para hacer una caracterización real -si quiera aproximada- de la misma.

Medicina3 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Revisión datos y contenidos SUMA
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

Esta asignatura es optativa de de la titulación de medicina con 4,5 créditos de carga lectiva, no tenemos datos sobre si existía o no antes en la oferta presencial. En esta edición cuenta con un total de 22 alumnos, de los cuales 11 son chicos y 11 chicas.

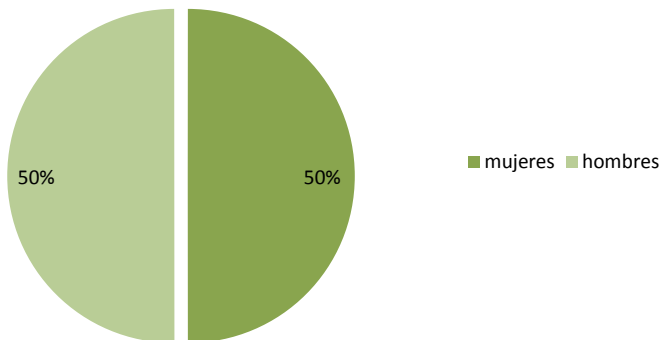


Ilustración 164. Medicina3. Distribución alumnado por sexos.

De ellos, 12 (54,5%) provienen de la titulación de Licenciado en Medicina, y los restantes 10 (45,5%) de la Licenciatura en Odontología. Todos los alumnos han matriculado esta asignatura como de Libre Configuración.

Si bien en su momento contamos con el visto bueno del profesor para llevar a cabo el seguimiento, lo cierto es que no pudimos contactar con él para que efectivamente fuese así, y por lo mismo no contamos con datos provenientes del profesor o de los alumnos (entrevistas, cuestionarios o portafolios).

No obstante, gracias a las estadísticas de las que nos provee SUMA, sabemos que ha sido una asignatura con gran movimiento en el entorno Web.

Utilización del Entorno Virtual

Como hemos dicho, por los datos que nos proporciona SUMA sabemos que en la asignatura se utilizaron básicamente las herramientas Foros, Tablón de Anuncios y Tutorías.

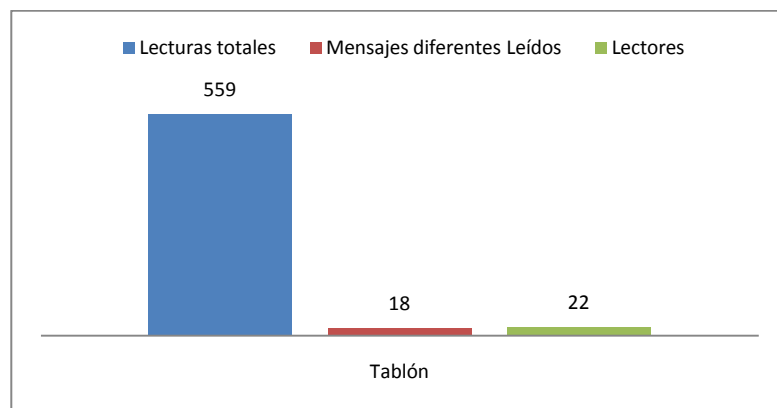


Ilustración 165. Medicina3. Uso del Tablón de anuncios

De esta primera herramienta, lo que más llama la atención es el enorme índice de participación, tanto que la totalidad de los alumnos leyeron el tablón y además de forma ardua (559 lecturas de 18 anuncios). Ahora bien, no podemos perder de vista que el tablón de anuncios es una herramienta unidireccional, es decir, el único que tiene potestad en SUMA para escribir en él es el profesor, por ello, y para entender un poco mejor si los alumnos efectivamente participaron o no, a continuación entramos en el análisis del uso del foro. En primer lugar veamos el índice de participación de los alumnos en el foro.

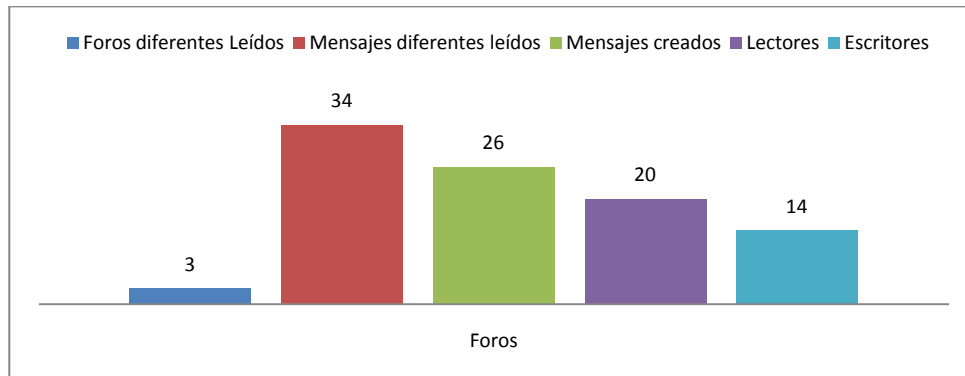


Ilustración 166. Medicina3. Utilización de la herramienta foro.

En esta gráfica se aprecia que la participación es efectivamente generalizada entre los alumnos. En un total de 3 foros creados, 14 alumnos (el 63,6% del alumnado) participaron activamente incluyendo nuevas intervenciones en el mismo, y la casi totalidad de los alumnos (20=90,1%) leyó más de la mitad de dichas intervenciones.

Además del foro y el tablón, la herramienta tutorías ha sido la siguiente más usada por los alumnos y el docente.

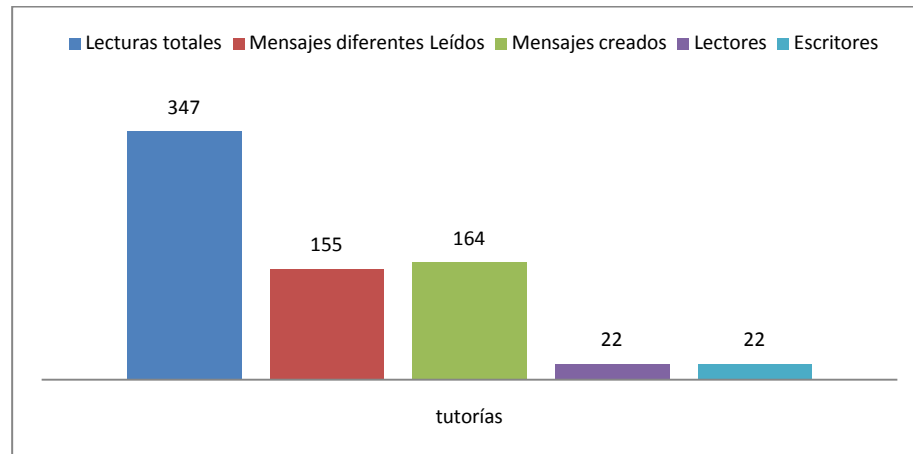


Ilustración 167. Medicina3. Utilización de la herramienta tutorías

Las tutorías son una herramienta creada principalmente para formular preguntas al profesor sobre la asignatura. Al final todos los alumnos crearon tutorías de la asignatura, habiendo creado, entre el profesor y los alumnos un total de 164 tutorías.

Así mismo, todos los alumnos leyeron las tutorías, si bien sabemos que no todas las tutorías fueron leídas (sólo 155 de las 164 se leyeron).

Letras3 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Revisión datos y contenidos SUMA
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

Esta asignatura es optativa de de la titulación de Filología Inglesa con 4,5 créditos de carga lectiva, no tenemos datos sobre si existía o no antes en la oferta presencial. En esta edición cuenta con un total de 16 alumnos, de los cuales 4 son chicos y 12 chicas.

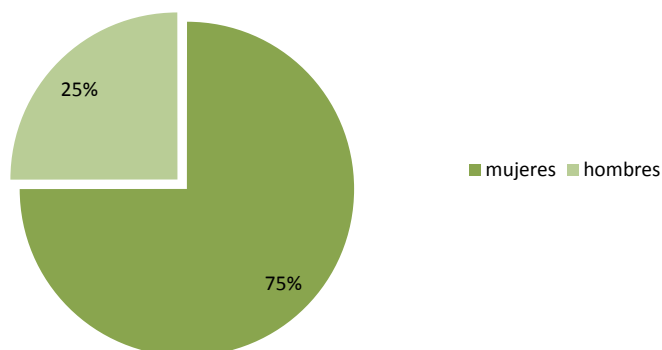


Ilustración 168. Medicina3. Distribución alumnado por sexos.

De ellos, 10 (62,5%) provienen de la titulación de Licenciado en Filología Inglesa, y los restantes 6 provienen cada uno de otras titulaciones o situaciones diferentes: uno proviene de la titulación de Maestro en Educación Infantil, otro de la diplomado en turismo, otro de Licenciatura en traducción e interpretación (francés), otro de Licenciatura en traducción e interpretación (inglés), otro de licenciado en periodismo y finalmente hay una alumna de Erasmus.

Así, de los 16 alumnos, 9 (56,2%) matricularon la asignatura como de Libre Configuración, 5 (31,25%) como Optativa y 2 (12,5%) como Extracurricular.

Como ya se ha dado en otros casos, si bien en su momento contamos con el visto bueno del profesor para llevar a cabo el seguimiento, lo cierto es que no pudimos contactar con él para que efectivamente fuese así, y por lo mismo no contamos con datos provenientes del profesor o de los alumnos (entrevistas, cuestionarios o portafolios).

No obstante, gracias a las estadísticas de las que nos provee SUMA, sabemos que ha sido una asignatura con gran movimiento en el entorno Web.

Utilización del Entorno Virtual

Como hemos dicho, por los datos que nos proporciona SUMA sabemos que en la asignatura se utilizaron básicamente las herramientas Foros, Tablón de Anuncios y Tutorías.

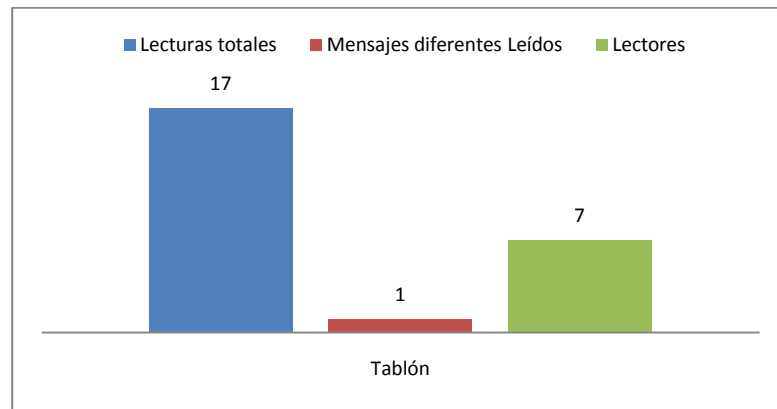


Ilustración 169. Letras3. Uso del Tablón de anuncios

De las estadísticas de esta primera herramienta analizada sabemos que en realidad sólo se utilizó para publicar un único mensaje denominado "Writing at University: a guide for students" y que fue leído por 7 de los alumnos. Está claro que no pretendía ser el canal de comunicación habitual con los alumnos, pero que sirvió para darles a conocer lo que podríamos llamar el manual de estilo de la asignatura.

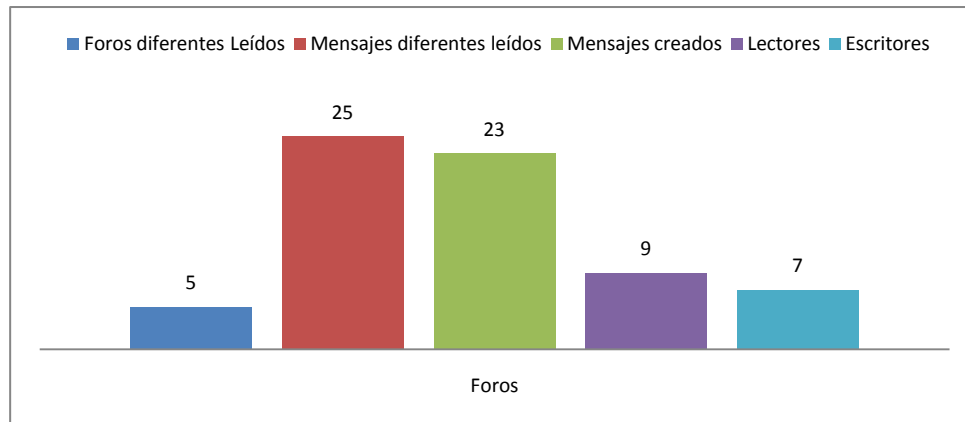


Ilustración 170. Letras3. Utilización de la herramienta foro.

En esta gráfica apreciamos que 7 de los alumnos crean participaciones en el foro, si bien 9 leen las participaciones. Aunque no aparece en el gráfico, en las estadísticas que nos proporciona SUMA se aprecia que se realizaron un total de 186 lecturas a las participaciones de los foros, lo cual -teniendo en cuenta la cantidad de mensajes diferentes escritos y leídos- evidencia que los alumnos que usaron la herramienta leyeron la mayoría de la información contenida en los foros. Además, podemos decir que la participación fue también fluida (7 alumnos crearon 23 mensajes en 5 foros diferentes).

Además del foro y el tablón, la herramienta tutorías ha sido usada por los alumnos y el docente.

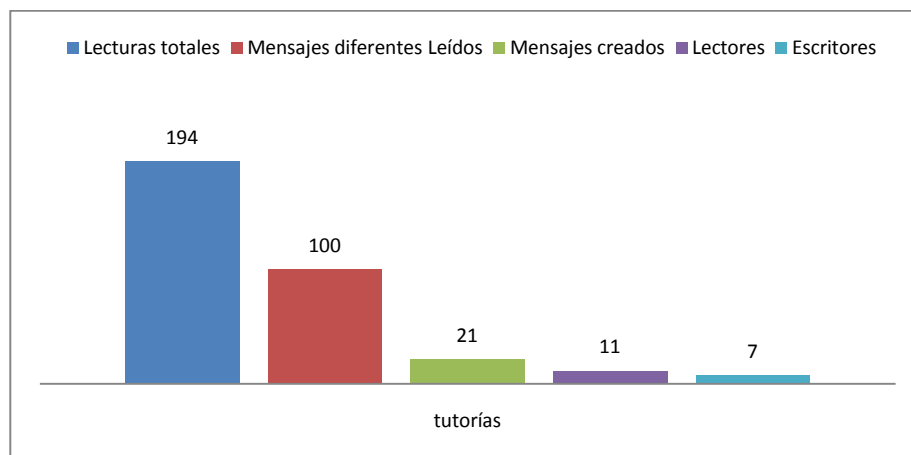


Ilustración 171. Letras3. Utilización de la herramienta tutorías

En este caso existe una gran desproporción entre los mensajes diferentes leídos (100) y los mensajes creados por los alumnos (21), lo cual se explica si el profesor envió muchas tutorías a los alumnos, probablemente proporcionando retroalimentación de las actividades que debían realizar. Así mismo se explica que el número de alumnos lectores sea superior al de alumnos creadores de tutorías, no en vano el número de alumnos creadores de tutorías (7) coincide con aquellos que leyeron el tablón y con los que crearon mensajes de participación en los foros.

Veterinaria1 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial y final al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA
- Portafolio del profesor
- Portafolios de alumnos (15)

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Sabemos por lo que nos ha contado el docente que las dos herramientas de comunicación básicas a utilizar en la asignatura serían FAQs y tutorías, lo cual es corroborado por las estadísticas que nos proporciona SUMA, así:.

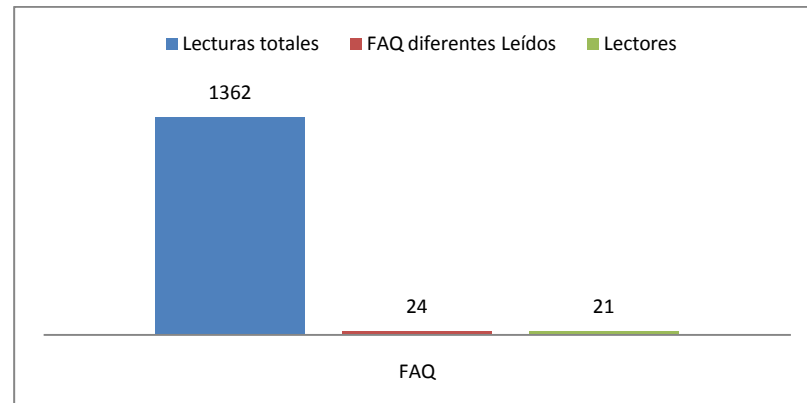


Ilustración 172. Veterinaria1. Uso de las FAQs

Las FAQ son una herramienta básicamente unidireccional, en la que el profesor publica la respuesta a una pregunta frecuente. Sin embargo, en este caso los profesores han usado las FAQs a modo de Tablón de anuncios en el que se anunciaba la actividad semanal y se llamaba la atención a los alumnos en general. Entendemos que la casi totalidad de los alumnos matriculados leyeron las FAQs (21 de 22) y que las leyeron todas.

En lo que se refiere al uso de las tutorías, podemos ver que en este caso todos los alumnos trabajaron en ellas, leyéndolas y escribiéndolas. No en vano, y tal como se explicita en la planificación, es la forma de entregar los trabajos semanales.

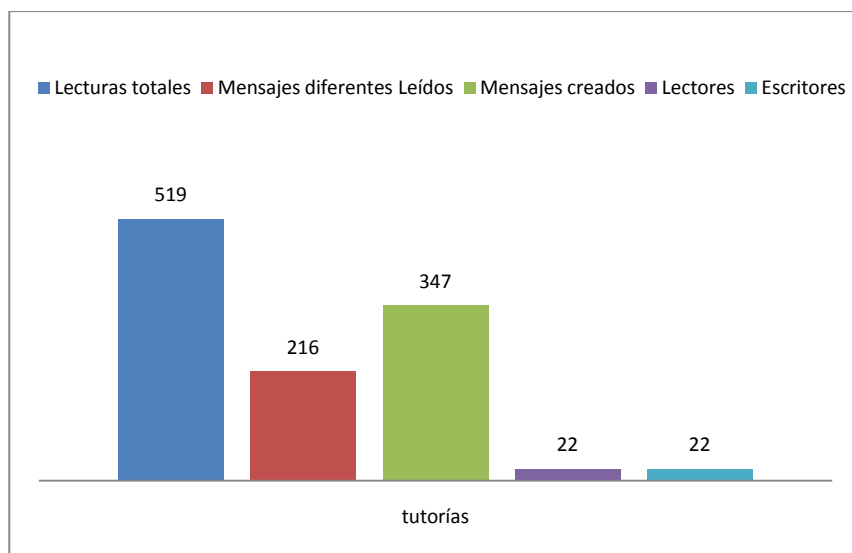


Ilustración 173. Veterinaria1. Participación en las tutorías

Llama la atención de estos datos el hecho de que haya más tutorías creadas, 347, que leídas, 216. Sin embargo, además de la entrega de las actividades, se evidencia una fluida comunicación entre los alumnos y los docentes para la resolución de dudas, cosa que es corroborada también por los portafolios de los alumnos: *"Me he sentido muy a gusto preguntándole las dudas, que además, me las ha resuelto satisfactoriamente"* (portafolio exóticas alumno 6), *"Debo dar gracias a la profesora por su nivel de disponibilidad que ha sido altísimo"* (portafolio exóticas, alumno 8), *"Están pendiente de ti. No te dejan aislado en ningún momento y te ayudan si es preciso"* (portafolio exóticas, alumno 10).

De la información proporcionada por los portafolios sabemos que se ha atendido tutorías en horario presencial y que ha habido algunos cambios en la planificación inicial de la asignatura debido a que los alumnos no entendían el tipo de trabajo que se les pedía, cosa que todos los alumnos agradecieron.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Si bien ninguno de los alumnos respondió al cuestionario final, lo cierto es que la mayoría de ellos reflejaron en el portafolio su enorme satisfacción con el trabajo realizado en la asignatura, *"Pero puedo decir que ello ha hecho que los conocimientos adquiridos, se conviertan en una herramienta y no en un vago recuerdo , al revés que en muchas otras asignaturas en las que solo tienes que estudiar un buen taco de apuntes"* (portafolio exóticas alumno 1), *"el curso ha sido bastante educativo, aunque a la par que denso."* (portafolio exóticas, alumno 7). Aún así no han faltado algunos comentarios también en muchos de ellos referidos al exceso de trabajo: *"Estaría bien que se dejase algún ejemplo para guiarse"* (portafolio exóticas alumno 2).

Dicha satisfacción ha sido expresada por el docente tanto en la entrevista final como en su portafolio, en el que nos indica que *"Estoy muy satisfecha con el resultado del aprendizaje de los alumnos y así lo he reflejado en las calificaciones, asignando SOBRESALIENTE a todos los que han hecho el seguimiento de la asignatura y MATRICULA DE HONOR a la alumna que ha mostrado mayor dedicación e interés."* (portafolio exóticas, profesor MJC).

No obstante, uno de los estudiantes expresa que, aunque está satisfecha con el trabajo, prefiere las asignaturas presenciales en las que un profesor le explique el temario, y agrega que “si tuviera que elegir otra asignatura optativa o de libre configuración, seguramente no escogería una asignatura virtual” (portafolio exóticas, alumno 14).

Filosofía3 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial y final al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial y final)
- Estadísticas de uso de SUMA
- Portafolio de alumno (1)

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Sabemos, por lo que nos ha contado el docente, que las herramientas de comunicación básicas a utilizar en la asignatura serían FAQs, tablón, foros y tutorías, lo cual es corroborado por las estadísticas que nos proporciona SUMA.

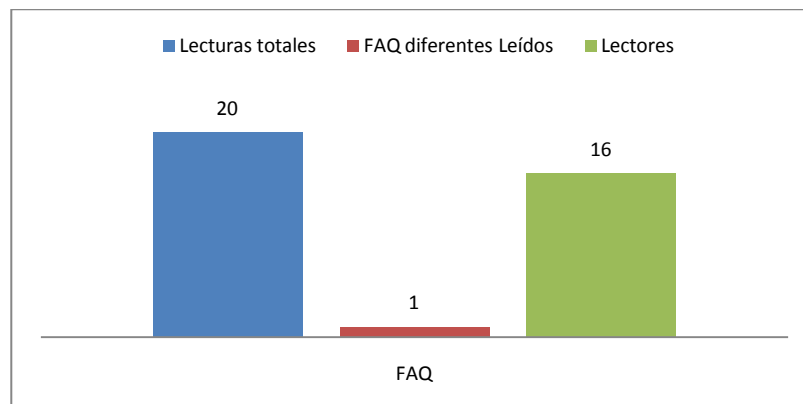


Ilustración 174. Filosofía3. Uso de las FAQs

Las FAQ en este caso han sido usadas para publicar 2 anuncios en total, aunque sólo uno de ellos ha sido leído, eso sí, por la mayoría de los alumnos. Si nos remitimos al título de la FAQ "preguntas de una alumno nuevo" podríamos aventurar que efectivamente las preguntas de dicho alumno coincidían con interrogantes de otros participantes en la asignatura.

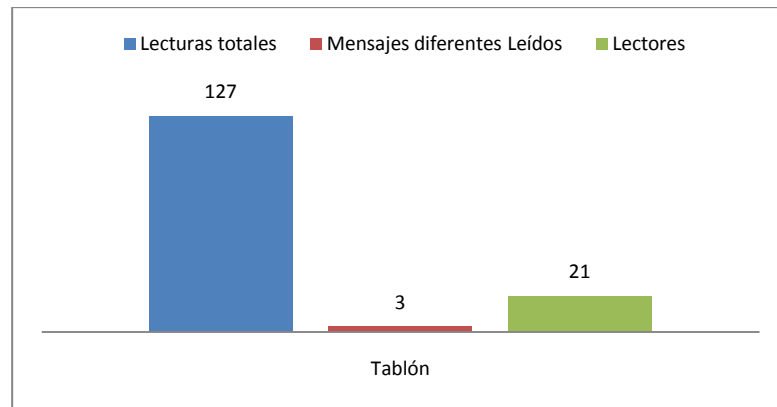


Ilustración 175. Filosofía3. Uso del Tablón de anuncios

En cuanto al uso del tablón de anuncios, como vemos en la gráfica de las estadísticas, sabemos que en realidad sólo se utilizó para publicar tres anuncios, si bien dichos anuncios recibieron una cantidad ingente de lecturas por parte de la gran mayoría de los estudiantes (21 de 24 matriculados). Está claro que, como en el caso de las FAQ, no pretendía ser el canal de comunicación habitual con los alumnos, pero sirvió para realizar los tres anuncios básicos para todos.

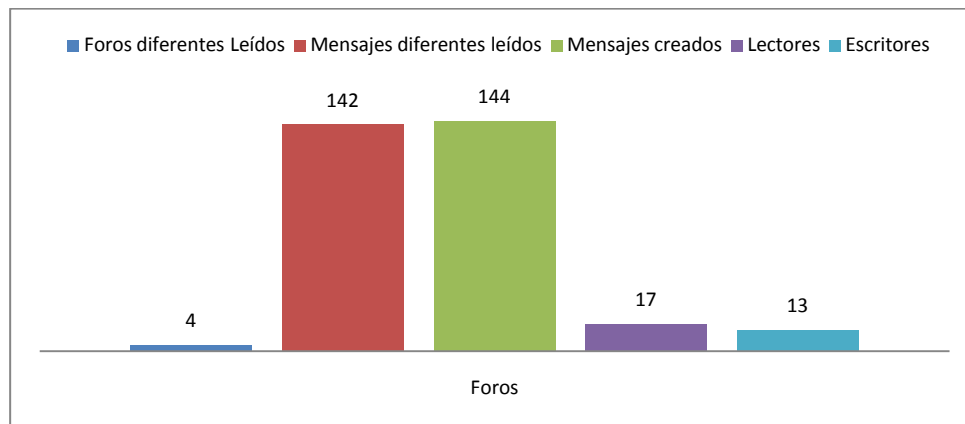


Ilustración 176. Filosofía3. Utilización de la herramienta foro.

En lo que se refiere al uso de los foros, que el profesor ya nos indicó reforzaría en esta edición de la asignatura, es verdad que sí han sido muy utilizados por un número bastante importante de alumnos. Así, en esta gráfica apreciamos que 13 de los alumnos crean participaciones en el foro, y 17 leen dichas participaciones. El número de participaciones creadas por los alumnos nos habla también de que el profesor consiguió finalmente estimular la participación de los alumnos en los diferentes foros.

Además del foro y el tablón, la herramienta tutorías ha sido usada por los alumnos y el docente.

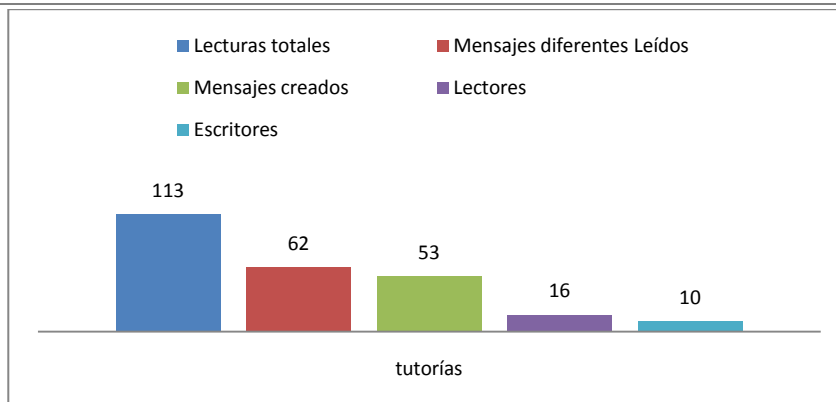


Ilustración 177. Filosofía3. Utilización de la herramienta tutorías

En este caso, y por tratarse de la herramienta de que se trata, es de donde podemos hacernos a una mejor idea de qué alumnos mantuvieron contacto con el profesor durante el curso, básicamente los 10 alumnos que escribieron tutorías, si bien, como evidencian los datos, hasta 16 alumnos leyeron tutorías, si bien, dado el número de tutorías creadas por los alumnos, sabemos que dicho contacto fue bastante fluido.

Si bien contamos con un portafolio de alumno, no consideramos relevante analizarlo pormenorizadamente, aunque sí lo tenemos en cuenta a la hora de conocer o confirmar datos que nos proporcionan otras herramientas. Por dicho diario sabemos, por ejemplo, que la participación de los alumnos en los foros fue bastante fluida y que en ella se incorporaron enlaces a contenidos en formato video que no estaban contemplados en la asignatura.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para conocer la percepción de los participantes sobre el desarrollo de la asignatura contamos con el cuestionario final pasado a los alumnos.

2 de los alumnos participantes respondieron al cuestionario final, con lo cual no tenemos tampoco gran cantidad de información, pero de ellos podemos decir, como datos generalizados, que:

- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, es importante resaltar la buena valoración que, en general, se hace de los aspectos de la misma. Sólo en el aspecto *Flexibilidad de la evaluación*, uno de los dos estudiantes ha calificado el aspecto con un 2 sobre 10, pero en todo lo demás ambos han "aprobado" el trabajo.
- Lo mejor valorado fue el interés para el alumno que reviste el trabajo propuesto en la asignatura (9,5 de media sobre un máximo de 10 puntos) y en la comunicación con el profesor, el interés del mismo por dicha comunicación (7,5).
- No hay unanimidad entre los participantes al señalar una fuente de dificultades, todos coinciden en señalar algunos de los aspectos propuestos en el cuestionario casi siempre con menor frecuencia, pero no coinciden en descartar o señalar ninguno.
- Los dos alumnos que han contestado como "regular" cuando se les pregunta si consideran enriquecedor el trabajo con una asignatura en red, y los dos coinciden también en decir que NO repetirían la experiencia.

Educación1 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial con el docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA
- Portafolio de alumno (3)

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Sabemos, por lo que nos ha contado el docente que las herramientas de comunicación básicas a utilizar en la asignatura serían *tablón*, *foros* y *tutorías*, lo cual es corroborado por las estadísticas que nos proporciona SUMA. Así:

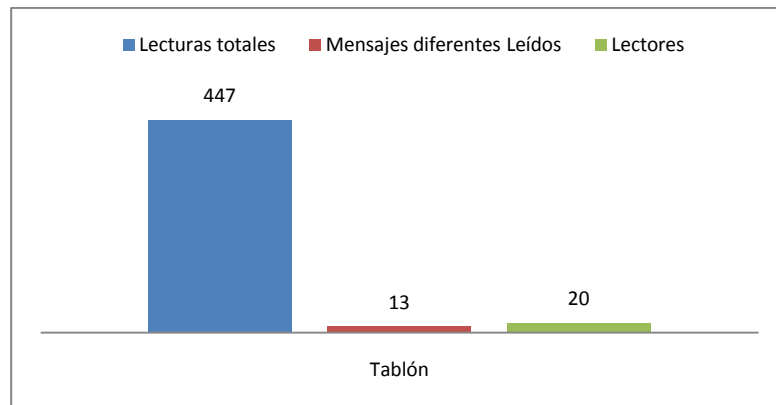


Ilustración 178. Educación1. Uso del Tablón de anuncios

En cuanto al uso del tablón de anuncios, como vemos en la gráfica de las estadísticas, aunque no se publicaron muchos anuncios lo cierto es que esos fueron leídos muchas veces cada uno (32 lecturas media por anuncio) y que todos los alumnos leyeron este tablón.

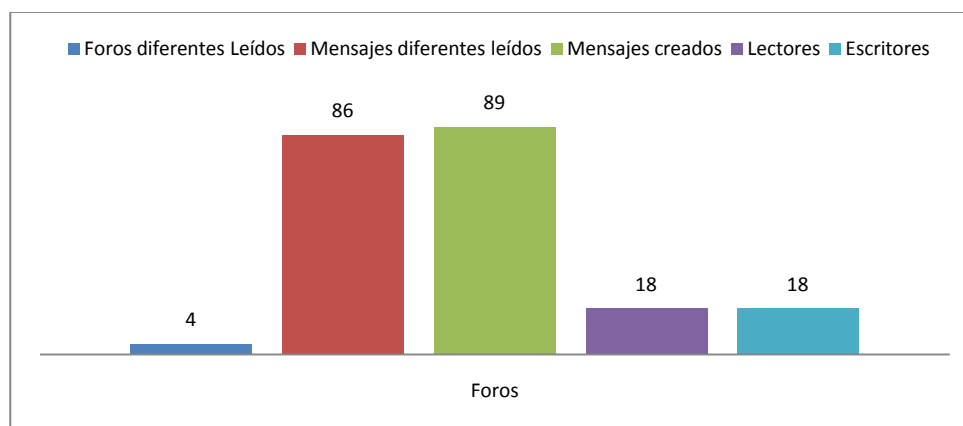


Ilustración 179. Educación1. Utilización de la herramienta foro.

En lo que se refiere al uso de los foros, la interacción de los alumnos en ellos es bastante fluida. Sólo 2 de los alumnos matriculados no participaron en los foros.

Además del foro y el tablón, la herramienta tutorías ha sido usada por los alumnos y el docente.

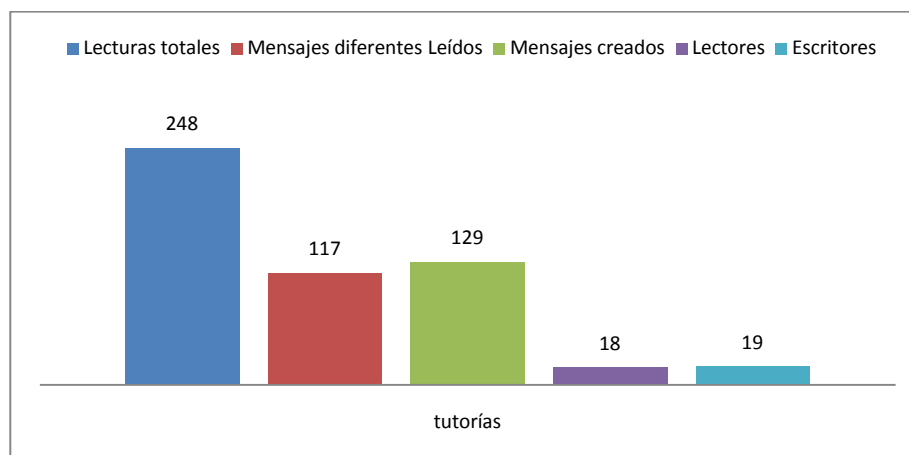


Ilustración 180. Educación1. Utilización de la herramienta tutorías

En este caso, sabemos que 18 de los 20 alumnos matriculados escribieron tutorías, lo cual nos dice que el seguimiento previsto por el docente (la entrega de las actividades y los enlaces para aportar al trabajo) se realizó por este medio principalmente. Además, dicha participación fue bastante fluida.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para conocer la percepción de los participantes sobre el desarrollo de la asignatura contamos con 3 portafolios de los alumnos.

Sabemos que consideraban que la forma de descubrir los contenidos era francamente interesante: *“Como los contenidos los construimos nosotros a través de enlaces, te sientes muy implicado en la asignatura”* (portafolio alumnos, Formación y Empleo 1).

Sabemos por esos mismos cuestionarios que ninguno de ellos ha emitido queja alguna por el exceso de trabajo y hablan de que el trabajo en grupo fue sencillo y reconfortante.

Economía y Empresa2 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial y final)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Sabemos por lo que nos ha contado el docente que las herramientas de comunicación básicas a utilizar en la asignatura son *tutorías* y *tablón de anuncios*, lo cual es corroborado por las estadísticas que nos proporciona SUMA.

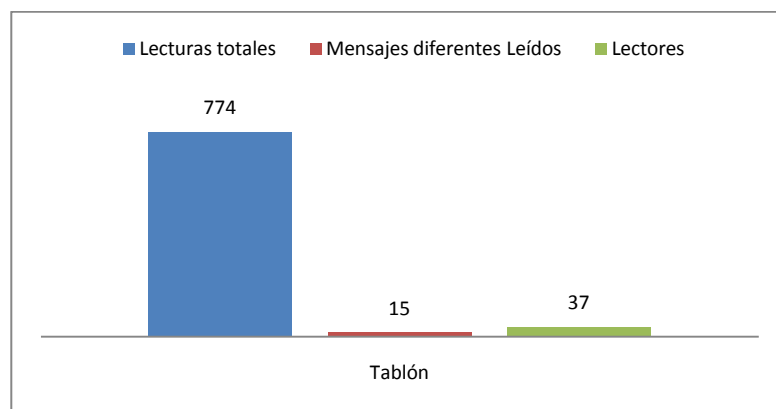


Ilustración 181. Economía y Empresa2. Uso del Tablón de anuncios

En cuanto al uso del tablón de anuncios, como vemos en la gráfica de las estadísticas sabemos que se publicaron 15 anuncios, y que dichos anuncios recibieron una gran cantidad de lecturas (774). No obstante sorprende que sólo un poco más de la mitad de los estudiantes (37 de 65), leyeron dichos anuncios.

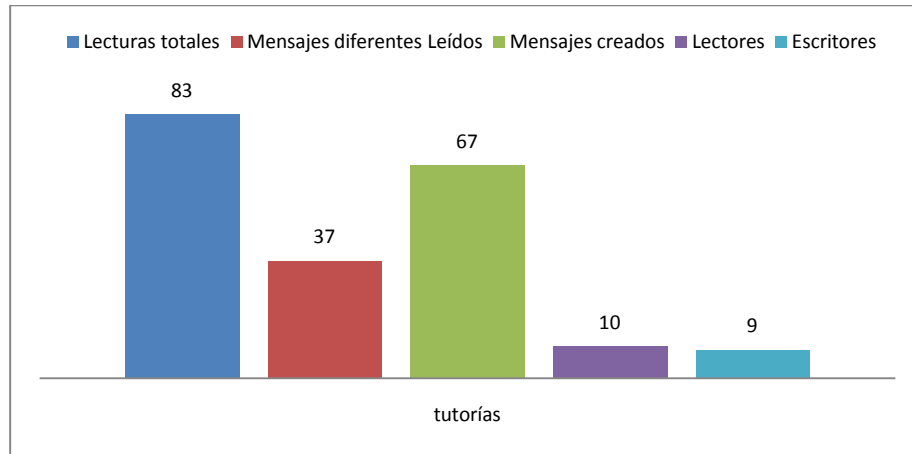


Ilustración 182. Economía y Empresa2. Utilización de la herramienta tutorías

En cuanto a las tutorías, muy a pesar de que se trata del canal específico por el que se debía llevar a cabo la entrega de trabajos, lo cierto es que sólo 9 alumnos (un 13,8% de los matriculados) escribieron tutorías, y 10 las leyeron.

En este caso no contamos ni con el portafolio de alumnos ni con el del profesor, con lo cual no podemos contrastar la información que nos dan las estadísticas con alguna proporcionada por los protagonistas sobre el desarrollo de la asignatura.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para conocer la percepción de los participantes sobre el desarrollo de la asignatura contamos con el cuestionario final pasado a los alumnos que ha sido contestado por 13 de ellos (el 20%). De allí extraemos:

- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, la valoración por parte de los alumnos es en general positiva, con excepción de los cuatro aspectos relacionados con la *comunicación en red con otros compañeros* que fue valorada negativamente (media de 3,77), así como los tres aspectos que se valoraban en ella: utilidad (4,08), facilidad (4,08) y frecuencia (2,38).
- Por su parte, la *comunicación en red con el profesor* ha sido el apartado mejor valorado, con todos los aspectos relacionados: utilidad (7,62), facilidad (7,85) y, muy especialmente, el interés del profesor (8,08).
- No hay unanimidad entre los participantes al señalar una fuente de dificultades, todos coinciden en señalar algunos de los aspectos propuestos en el cuestionario casi siempre con menor frecuencia, pero no coinciden en descartar o señalar ninguno.
- Ahora bien, 11 de los 13 alumnos (84,61% de los que contestaron al cuestionario) considera que sí fue enriquecedor el trabajo con una asignatura en red, y coinciden también en decir que sí repetirían la experiencia.

Filosofía4 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial y final)
- Portafolio del profesor
- Portafolio de alumno (1)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Antes de comenzar quisiéramos apuntar que tal y como nos subraya el docente en su portafolio, esta asignatura es de primer cuatrimestre, y como tal no pudo empezar efectivamente la primera semana, puesto que a efectos de la plataforma SUMA, el curso académico empieza el día 1 de octubre (1 semana después de iniciadas las clases) y esto retrasó la planificación que el docente estimaba, *"Mientras tanto las asignaturas tienen asignadas una página web "reducida" (sin Tablón, Foro, Fqs, etc.), lo cual hace que la docencia virtual durante toda la 1ª semana del 1º Cuatrimestre resulta en la práctica totalmente inviable (!)"* (portafolio docente GFD).

No obstante, y en parte gracias a las sugerencias de este y otros profesores que acusaron dichos inconvenientes, debemos decir que dicho problema se solucionó en el curso siguiente a esta recogida de datos, permitiendo que todas las asignaturas tuvieran activadas desde el primer momento todas las herramientas.

El procedimiento de trabajo planificado para la asignatura correspondía a un seguimiento del manual de trabajo (publicado en .pdf en la zona compartida de SUMA). El profesor presenta cada Unidad didáctica mediante un mensaje en el Tablón, y a continuación creará un Foro para debatir cuestiones relacionadas con esa Unidad. Los temas más interesantes de Foros y Tutorías se irán incorporando paulatinamente a las FAQs de la asignatura. La entrega de prácticas puede hacerse a través de SUMA, o bien en papel, en el casillero del profesor.

En consecuencia veamos cómo dicha planificación se refleja o no en el uso efectivo que de las herramientas se hizo durante el cuatrimestre.

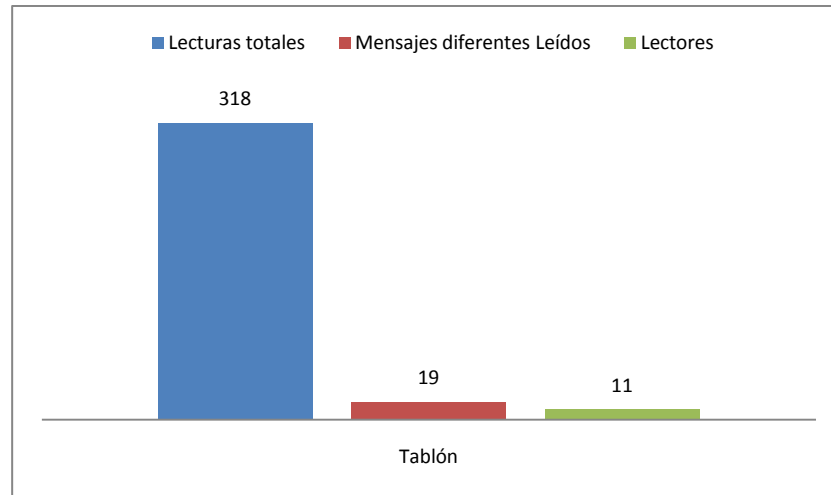


Ilustración 183. Filosofía4. Uso del Tablón

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido dinámico. Los 11 alumnos matriculados han leído en el tablón un total de 19 anuncios diferentes en estos meses de interacción.

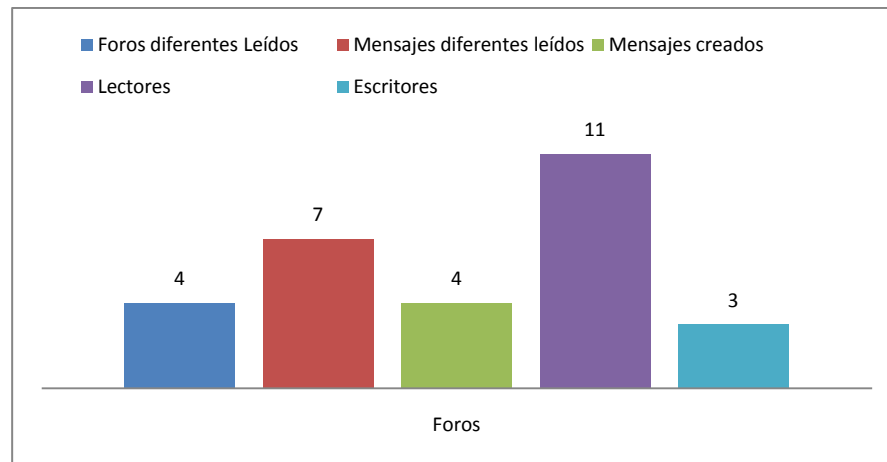


Ilustración 184. Filosofía4. Uso de la herramienta de Foros

Por lo que nos muestran las estadísticas sabemos que se pusieron en marcha 4 foros en total y cuyas participaciones fueron leídas, en principio, por la totalidad de los alumnos matriculados. No obstante, sólo 3 alumnos participaron en dichos foros escribiendo 1 intervención cada uno.

Lo anterior nos indica que, aunque la previsión fuese que los alumnos participaran por este canal una vez leídos los materiales, dicha participación no se produjo, o al menos no con la frecuencia deseada, o no al menos mediante esta herramienta.

Como apreciamos en el portafolio del profesor, éste, ante la inactividad de los foros, que según cuenta ha intentado paliar con diversas técnicas de activación, ha decidido no abrir un foro para cada tema, como

estaba previsto. Según nos dice *"el intercambio de ideas ha sido mucho mayor a través de Tutorías (también en forma de Tutorías presenciales en mi despacho), y en notas acompañando las Prácticas que me entregaban cada semana... Una alumna a la que sondeé al respecto, me dijo explícitamente que prefería preguntar en privado, y no a la vista de todos"* (portafolio docente GFD).

Además, según aventuraba el mismo docente, es posible que el carácter técnico/matemático de la asignatura, redujese las posibilidades de discusión de la misma y por eso mismo los foros no tendrían más afluencia, y añadió que *"a lo mejor en una de las dos asignaturas que tengo en segundo cuatrimestre y que tiene un carácter más filosófico, pueden funcionar mejor"* (entrevista final 1 docente GFD).

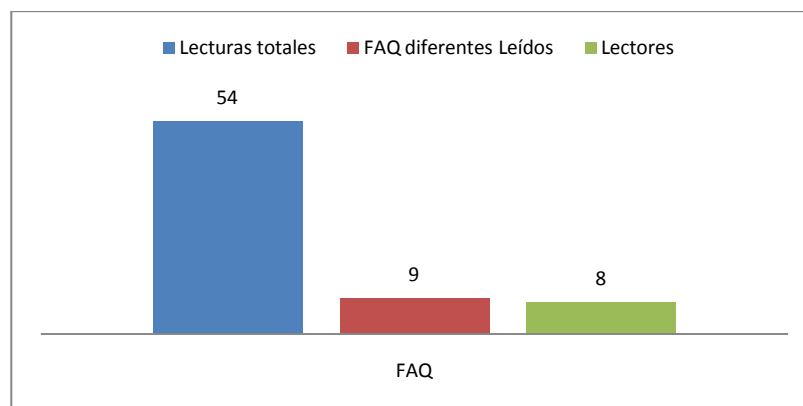


Ilustración 185. Filosofía4. Uso de las FAQs

En cuanto a las FAQ En total se leyeron 9 FAQ's diferentes, que fueron consultadas por 8 alumnos que hicieron un total de 54 lecturas.

Si bien, si nos remitimos al uso de las tutorías, como vemos en la gráfica, todos los alumnos leyeron las tutorías, y en total se leyeron 108 mensajes de tutoría diferentes.

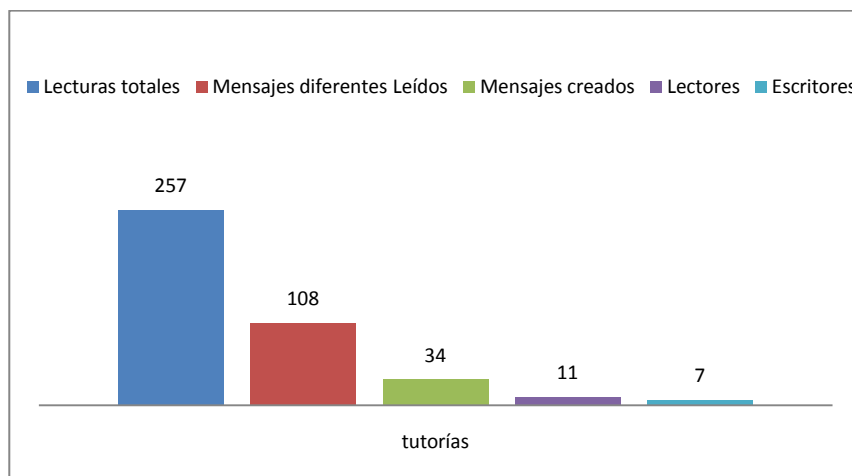


Ilustración 186. Filosofía4. Participación en las tutorías

No obstante, sólo 7 de ellos escribieron tutorías, con lo que entendemos que los demás no participaron activamente, pues según el profesor en su portafolio, todos los alumnos entregan sus prácticas a través de esta herramienta, con excepción de uno que *"a partir de cierto momento optó por entregar sus Prácticas en papel, pero depositándolas directamente en mi casillero"*. No obstante, afirma del mismo estudiante que *"cuando tuvo alguna cuestión adicional que consultarme, lo hizo a través de Tutorías"* (portafolio docente GFD).

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para conocer la percepción de los participantes sobre el desarrollo de la asignatura contamos con la información del portafolio del docente, la entrevista final del mismo y con la información proporcionada por el cuestionario final pasado a los alumnos que ha sido contestado por 5 de ellos (45,4%). Así extraemos:

- Como en el caso de casi todas las asignaturas, cuando los alumnos valoran los diferentes aspectos de la asignatura, la valoración es en general positiva, con excepción de los cuatro aspectos relacionados con la *comunicación en red con otros compañeros* que fue valorada negativamente (media de 1,00), así como dos de los tres aspectos que se valoraban en ella: utilidad (3,6) y frecuencia (1,6). Sin embargo llama la atención que a la hora de calificar la *facilidad para hacerlo*, los alumnos hayan hecho una valoración positiva de dicha facilidad (6,6).
- Sólo ha habido otro aspecto que haya "suspendido" en valoración de los alumnos y es la flexibilidad en la evaluación.
- Por su parte los apartados mejor valorados están incluidos en las evaluaciones del material de la asignatura y la comunicación con el profesor, habiendo sido especialmente bien puntuados el *atractivo del material* utilizado (8,4) y, en lo referido a la comunicación con el profesor, el *interés del profesor* (8,2). Sin embargo las buenas valoraciones en ambos apartados aparecen en todos los aspectos.
- No hay unanimidad entre los participantes al señalar una fuente de dificultades, todos coinciden en señalar algunos de los aspectos propuestos en el cuestionario casi siempre con menor frecuencia, pero no coinciden en descartar o señalar ninguno.
- 2 de los 5 alumnos que respondieron al cuestionario (40%), responden "regular" ante la pregunta de si fue una experiencia enriquecedora o no; los restantes 3 (60%) responden que sí. 4 de los 5 (80%) dicen que repetirían la experiencia.

El profesor por su parte expresó su gran satisfacción. Considera que la experiencia resultó enriquecedora, pues afirma: *"Me gusta este sistema. Les obliga a trabajar con regularidad, y a tomar el pulso de sus propios progresos según avanza el curso, semana a semana"* (portafolio docente GFD), y además dice: *"He aprendido mucho, incluso para la docencia presencial, cuando vuelva a la docencia presencial, y una vez editado un manual pormenorizado como el que tengo, abandonaré las largas explicaciones y convertiré la clase en un momento para empezar a hacer el trabajo semanal"* (entrevista final 1, profesor GFD).

Sabe que los resultados en términos de calificación de los alumnos son limitados, pero no achaca estos resultados al trabajo de la asignatura: *"Terminado el curso, se han presentado al examen 3 de los 11 alumnos matriculados. Los 3 han aprobado, con calificaciones excelentes. No es un gran resultado, desde luego, pero he tenido años peores. Lo más importante para mí es que estoy convencido de que el resto no ha llegado ni de lejos a la dedicación horaria recomendada para la asignatura ... y que su fracaso está directamente relacionado con esa falta de dedicación"* (portafolio docente GFD); de hecho considera que el trabajo de los alumnos y su rendimiento ha sido mejor, como bien se expresa cuando dice: *"Estoy hasta*

más satisfecho porque el rendimiento ha sido mejor ... tanto el año pasado como este los alumnos han desaparecido mayoritariamente, pero el trabajo de los alumnos ha sido mejor, el rendimiento de los alumnos ha sido mucho más brillante” (entrevista final 1, profesor GFD).

Filosofía5 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

La planificación hecha para esta asignatura, plasmada tanto en el manual de la misma como en la entrevista del profesor, coincide prácticamente de lleno con la de la asignatura analizada anteriormente (Filosofía4 (2007-2008)).

Veamos el uso de las herramientas utilizadas, según las estadísticas que nos proporciona SUMA.

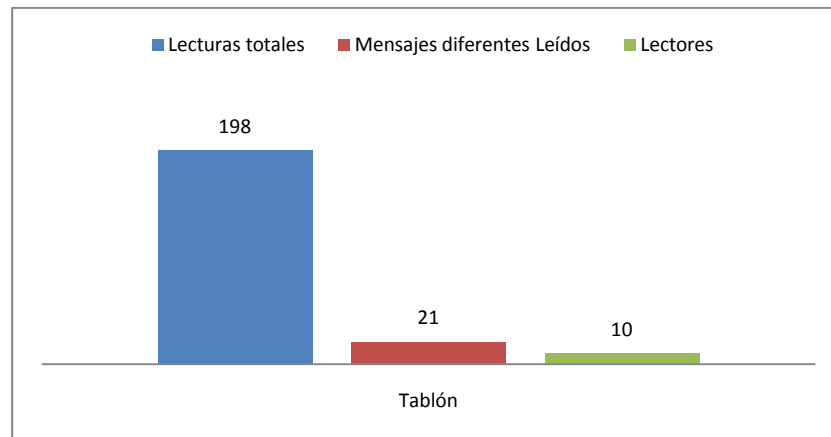


Ilustración 187. Filosofía5. Uso del Tablón

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido dinámico. 10 de los 11 alumnos matriculados han leído en el tablón un total de 21 anuncios diferentes en estos meses de interacción.

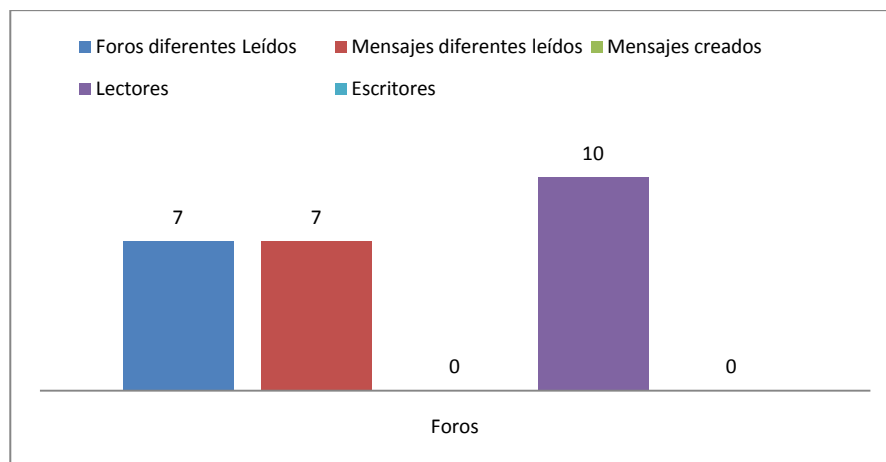


Ilustración 188. Filosofía5. Uso de la herramienta de Foros

Por lo que nos muestran las estadísticas sabemos que se pusieron en marcha 7 foros en total. Sin embargo, aunque 10 de los 11 estudiantes leyeron la apertura de dichos foros, ninguno de ellos participó en ninguno de los debates propuestos.

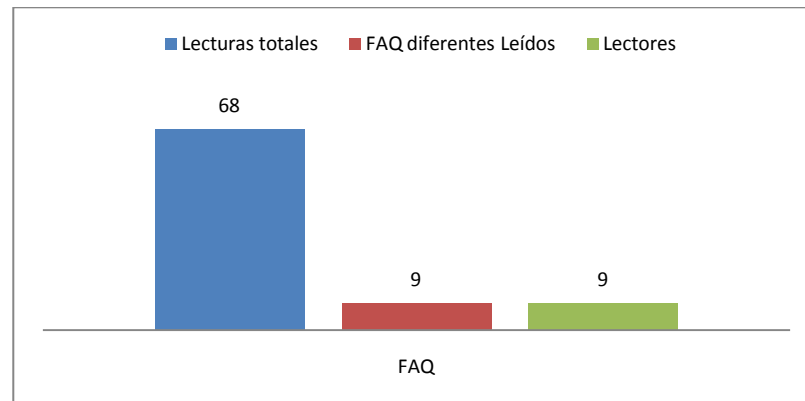


Ilustración 189. Filosofía5. Uso de las FAQs

En cuanto a las FAQ, en total se leyeron 9 FAQ's diferentes, que fueron consultadas por 9 alumnos que hicieron un total de 68 lecturas.

Por su parte, si nos remitimos al uso de las tutorías, como vemos en la gráfica, todos los alumnos menos uno leyeron las tutorías. En total se leyeron 103 mensajes de tutoría diferentes.

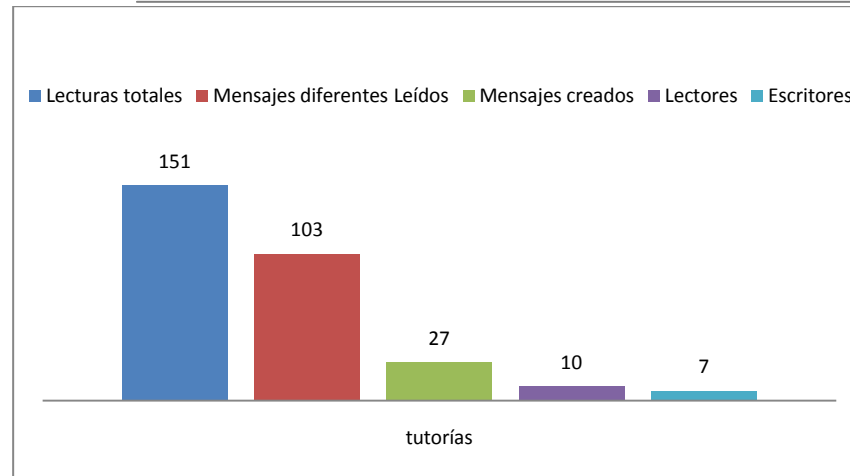


Ilustración 190. Filosofía5 Participación en las tutorías

No obstante, sólo 7 de ellos escribieron tutorías.

Si nos remontamos a la asignatura anterior, que comparte, según el profesor, muchas características similares con ésta, podremos apuntar que el comportamiento de los alumnos en las herramientas de comunicación es muy similar, y que los comentarios hechos por el docente entonces, son aplicables en muchos casos también a esta asignatura.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para conocer la percepción de los participantes sobre el desarrollo de la asignatura contamos con la información proporcionada por el cuestionario final pasado a los alumnos que ha sido contestado por 2 alumnos (18,18%). De allí extraemos:

- Como en el caso de casi todas las asignaturas, cuando los alumnos valoran los diferentes aspectos de la asignatura, la valoración es extraordinariamente positiva, con excepción de los cuatro aspectos relacionados con la *comunicación en red con otros compañeros* que fue valorada negativamente (media de 2,5), así como los tres aspectos que se valoraban en ella: utilidad (1,5) facilidad (2,5) y frecuencia (1,0).
- Por su parte los apartados mejor valorados están incluidos en el apartado de comunicación con el profesor (9,5), habiendo sido especialmente bien puntuados los tres apartados que se incluían: utilidad (9,5), frecuencia (10) e interés del profesor (10).
- No hay unanimidad entre los participantes al señalar una fuente de dificultades, aunque los dos coinciden en decir que la ausencia de clases no les supuso una dificultad, ni por supuesto las variables relacionadas con el profesor (*interés del profesor o dominio de la asignatura por parte del profesor*), ni el *formato o estructura* de los materiales de la asignatura.
- Los dos estudiantes que contestaron, afirman que repetirían la experiencia.

Filosofía6 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial 1)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

La planificación hecha para esta asignatura, plasmada tanto en el manual de la misma como en la entrevista del profesor, coincide prácticamente de lleno con la de la asignatura analizada anteriormente (Filosofía4 (2007-2008)).

Veamos el uso de las herramientas utilizadas, según las estadísticas que nos proporciona SUMA.

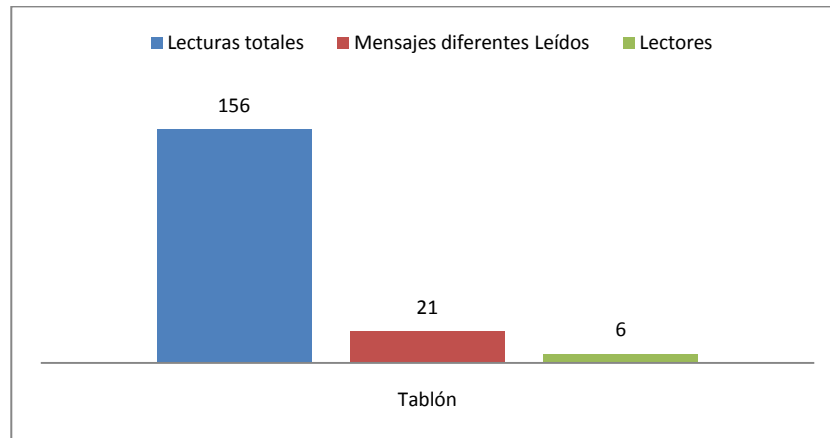


Ilustración 191. Filosofía6. Uso del Tablón

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido dinámico. Los 6 alumnos matriculados han leído en el tablón un total de 21 anuncios diferentes en estos meses de interacción.

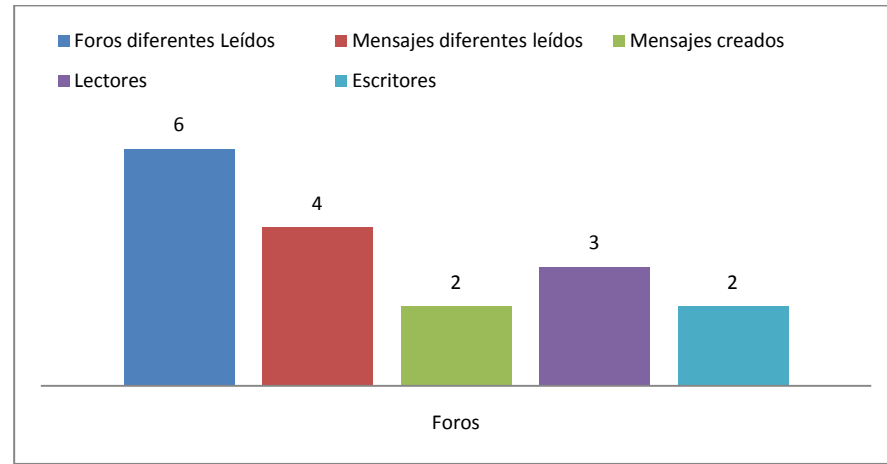


Ilustración 192. Filosofía6. Uso de la herramienta de Foros

Por lo que nos muestran las estadísticas sabemos que se pusieron en marcha 6 foros en total. No obstante, lo cierto es que sólo 4 de los mensajes incluidos en esos foros llegaron a leerse y que, a pesar de la previsión del docente sobre la posibilidad de que en esta asignatura los alumnos participasen más (por su carácter supuestamente más filosófico y proclive a la especulación), lo cierto es que la participación fue básicamente anecdótica, con sólo 2 estudiantes que escribieron en los foros un total de 2 mensajes.

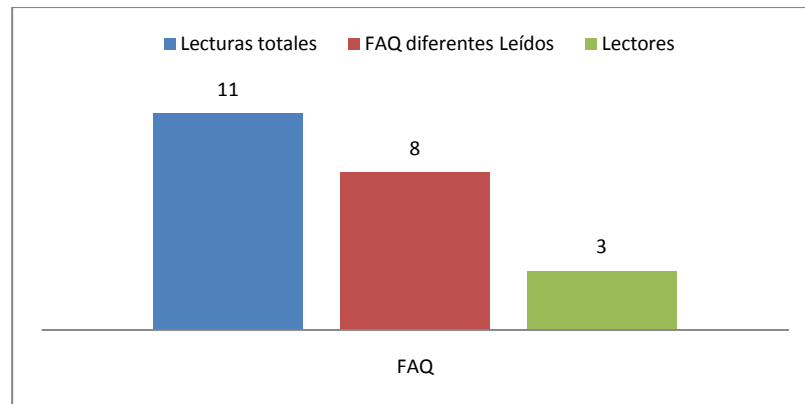


Ilustración 193. Filosofía6. Uso de las FAQs

En cuanto a las FAQ, en total se leyeron 8 FAQ's diferentes, que fueron consultadas por 3 alumnos, sólo la mitad de los matriculados, con un total de 11 lecturas.

Por su parte, si nos referimos al uso de las tutorías, como vemos en la gráfica, todos los alumnos menos uno leyeron las tutorías, en total se leyeron 92 mensajes de tutoría diferentes.

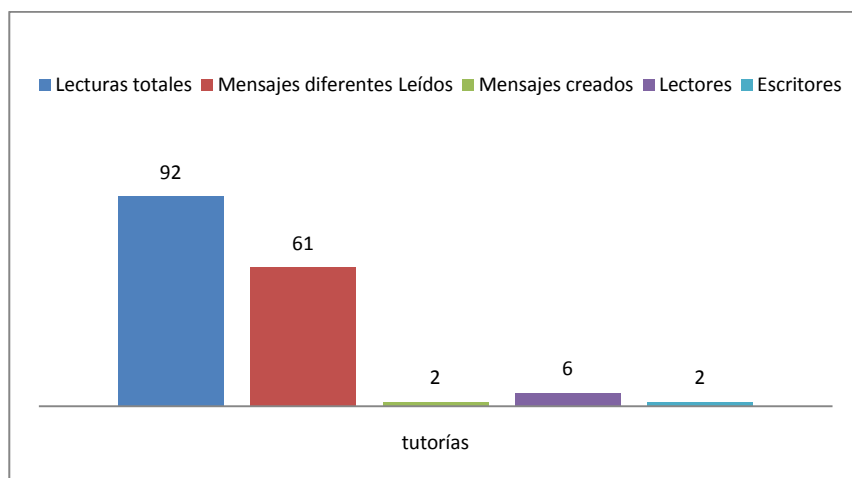


Ilustración 194. Filosofía6. Participación en las tutorías

Todos los alumnos leyeron sus tutorías; sin embargo, sólo 2 de ellos escribieron alguna.

Si nos remontamos a la asignatura anterior, que comparte, según el profesor, muchas características similares con ésta, podremos apuntar que el comportamiento de los alumnos en las herramientas de comunicación es muy similar, y que los comentarios hechos por el docente entonces, son aplicables en muchos casos también a esta asignatura.

En el caso de esta asignatura no tenemos datos sobre el grado de satisfacción de los alumnos, ni sobre el cumplimiento de sus expectativas en el desarrollo de la misma.

Letras4 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

En el caso de esta asignatura sólo contamos con las estadísticas de SUMA para hacer un análisis de lo que sucedió y, lamentablemente, sólo hay registro de uso de la herramienta “tutorías”, que presentamos a continuación:

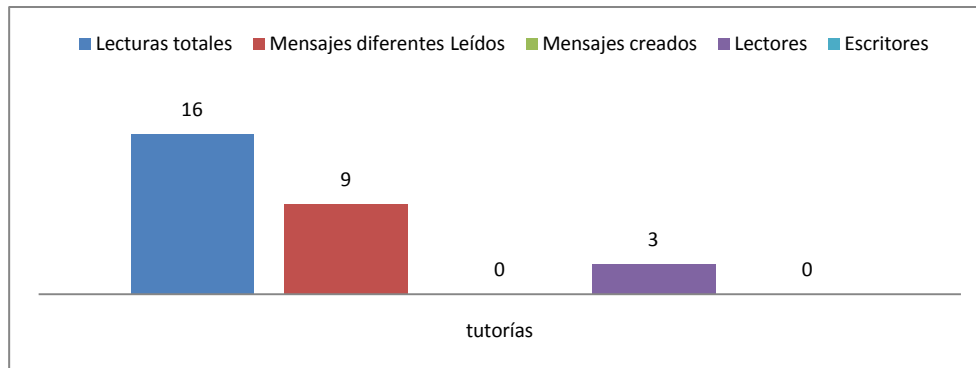


Ilustración 195. Filosofía1. Uso de la herramienta Tutorías

De estos datos llama mucho la atención el hecho de que, si bien 3 de los alumnos ha leído tutorías, no ha llegado a escribir ninguna. El uso de tutorías es básicamente marginal, a pesar de tratarse de la única herramienta utilizada.

Por lo demás, y a pesar de que contamos con la información documental de la asignatura, lo cierto es que creemos que no tenemos información suficiente para hacer una mínima aproximación de lo que en realidad sucedió, haciendo imposible dar una visión real sobre el desarrollo curricular de la misma.

Economía y Empresa3 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

En el caso de esta asignatura sólo contamos con las estadísticas de SUMA y su comparación con lo que nos contó el profesor en la entrevista inicial, y lo que aparece en el programa de la asignatura, así que intentaremos presentarlo a continuación:

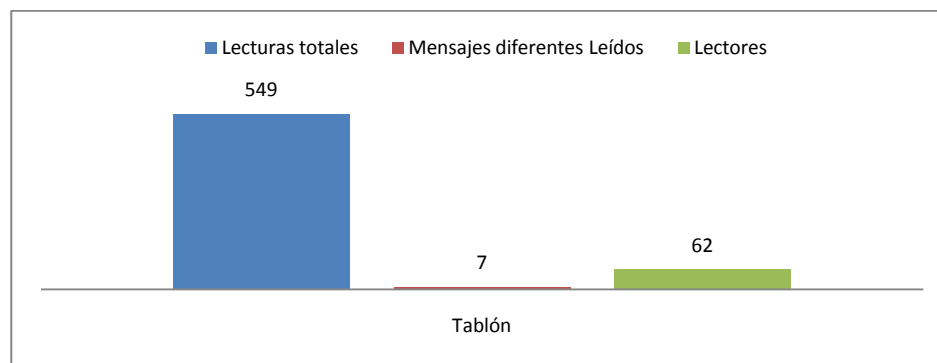


Ilustración 196. Economía y Empresa3. Uso del Tablón

Por lo que vemos en la gráfica, sabemos que esta herramienta fue el canal de comunicación generalizado para los anuncios del profesor. Si bien hay sólo 7 mensajes que hayan sido leídos, la gran mayoría de los alumnos los leyeron (62 de 66, o lo que es lo mismo un 93,9% de los estudiantes).

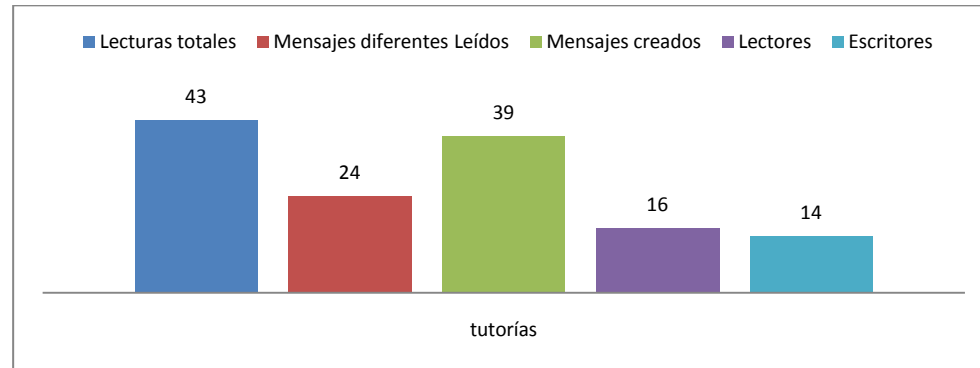


Ilustración 197. Economía y Empresa3. Uso de la herramienta Tutorías

En el caso del uso de tutorías podemos decir antes que nada que no está tan generalizado como el de tablón. De hecho sólo 16 (24,2%) alumnos leen las tutorías y 14 (21,2%) escriben en ellas un total de 39 mensajes, con lo cual estos alumnos sí han usado la herramienta para comunicarse con el docente. Sabemos por el docente que las prácticas (obligatorias para ser calificadas en la asignatura) pueden entregarse, bien por tutorías, bien por e-mail o bien en el apartado de "Mis Contenidos" de los alumnos. Está claro por estas estadísticas que los alumnos han preferido los otros dos métodos de entrega de trabajos.

En el caso de esta asignatura no tenemos datos sobre el grado de satisfacción de los alumnos, ni sobre el cumplimiento de sus expectativas en el desarrollo de la misma.

Comunicación y Documentación1 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Información documental de la asignatura, contenidos SUMA
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Ahora, tomando como base las estadísticas que nos proporciona SUMA, veamos cómo se utilizaron las herramientas de comunicación en el entorno virtual de la asignatura.

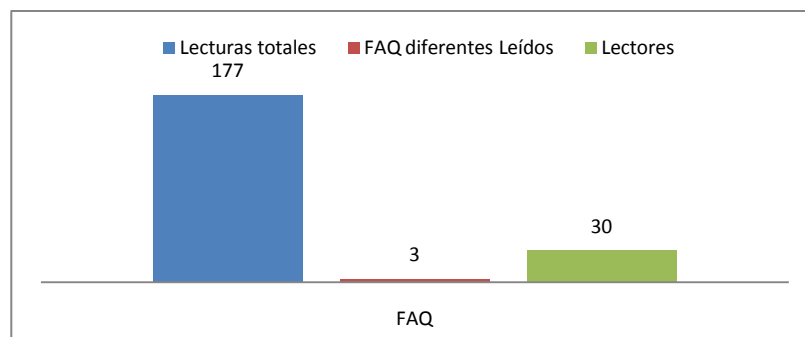


Ilustración 198. Comunicación y Documentación1. Uso de las FAQs

Las FAQ en este caso ha sido usada para publicar 3 anuncios en total que han sido leídos (los tres) por 30 alumnos (85,7%). El profesor nos comentó en la entrevista inicial, que usaba las FAQs sólo cuando existía alguna pregunta recurrente en los chat o en las tutorías de los alumnos y que pudiera considerarse de interés general. Con estas estadísticas a la vista podemos decir que efectivamente son de interés general, aunque hayan sido pocas.

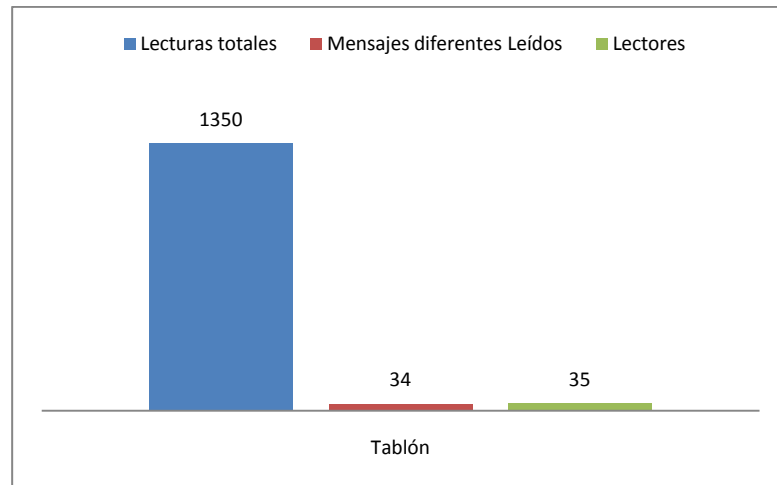


Ilustración 199. Comunicación y Documentación1. Uso del Tablón de anuncios

En cuanto al uso del tablón de anuncios, como vemos en la gráfica de las estadísticas sabemos que se utilizó para publicar 34 anuncios, si bien dichos anuncios recibieron una gran cantidad de lecturas por parte de todos los estudiantes matriculados, una media de más de 42 lecturas por anuncio. Está claro que este fue el medio utilizado para dar instrucciones a los alumnos y para comunicarse con ellos por parte del profesor en estrategia uno a muchos.

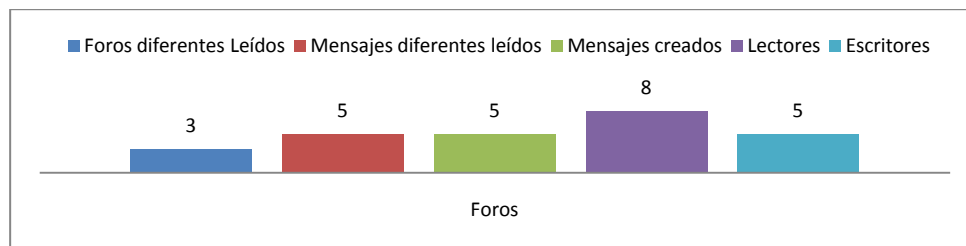


Ilustración 200. Comunicación y Documentación1. Utilización de la herramienta foro.

En lo que se refiere al uso de los foros, creemos que tanto el número de mensajes leídos como creados (5 en ambos casos) pueden hacer que lo consideremos como "marginal". No ha habido discusión propiamente dicha, aunque algunos alumnos se hayan intentado implicar.

Además del foro y el tablón, la herramienta tutorías ha sido usada por los alumnos y el docente.

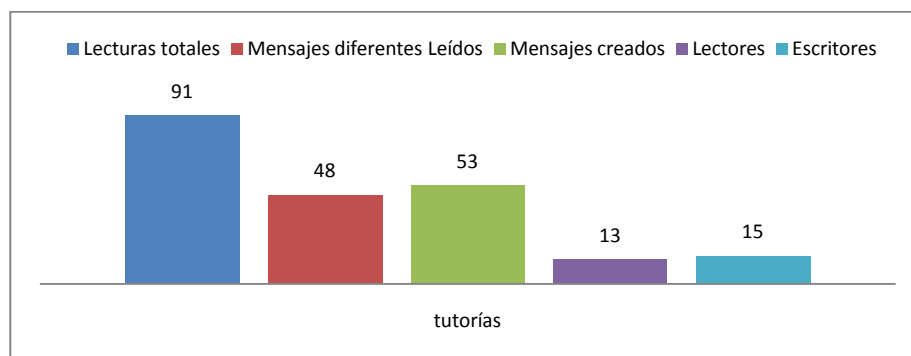


Ilustración 201. Comunicación y Documentación1. Utilización de la herramienta tutorías

En este caso, podemos decir que la herramienta fue utilizada por los estudiantes, en concreto, diríamos que en torno a la mitad de ellos usaron las tutorías (15, es decir, el 42,86% de los estudiantes), aunque sólo 13 escribiesen en ellas. No obstante, sí podemos decir que el número de mensajes creados en las mismas (53) nos hace suponer que para estos alumnos supuso la forma de contacto bidireccional con el docente, y probablemente el medio para entregar actividades y seguir la asignatura.

En el caso de esta asignatura no tenemos datos sobre el grado de satisfacción de los alumnos, ni sobre el cumplimiento de sus expectativas en el desarrollo de la misma.

Economía y Empresa 3 (2 versiones)

En el caso de esta asignatura las dos veces que se ha puesto en marcha ha sido llevada a cabo por el mismo profesor. Veamos cómo:

EyE3 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (inicial y final)
- Información documental de acceso a la asignatura
- Portafolios alumnos
- Cuestionarios alumnos (final)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

De las estadísticas de SUMA podemos deducir que los alumnos usaron las dos herramientas previstas para su contacto con el profesor en el entorno de SUMA: el *tablón de anuncios* y las *tutorías*³⁷. En el siguiente análisis intentamos complementar estas estadísticas con datos proporcionados por los alumnos en los portafolios.

La primera de las herramientas que nos proporciona registros de utilización en SUMA es el Tablón de Anuncios:

³⁷ El correo electrónico no nos ofrece datos de utilización.

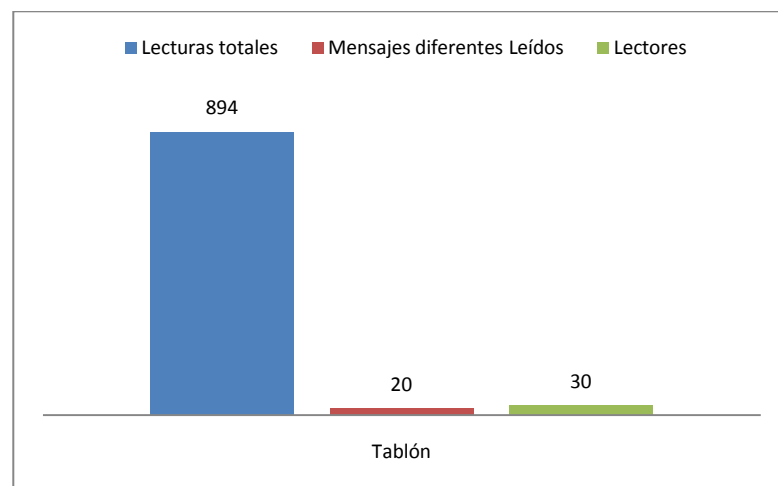


Ilustración 202. Economía y Empresa 3 (2004-2005). Uso del Tablón de Anuncios

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido muy dinámico. Por las estadísticas en bruto con las que contamos, sabemos que durante el año 30 de los 35 matriculados leyeron el tablón de anuncios (85,71%), y que hubo 20 anuncios diferentes leídos por los estudiantes.

De esa actividad, los alumnos hablan durante su trabajo, les gusta que el profesor les envíe noticias, es una herramienta de comunicación y de tutoría, pues sirve para motivar a los alumnos y también para resolver sus dudas: *“a veces el mensaje era incidiendo o resolviendo alguna duda genérica de algún alumno y a la vez nos animaba a seguir la asignatura con ánimos”* (Portafolio alumno 3).

En lo que se refiere al uso de las tutorías, podemos ver las dos perspectivas de uso de éstas:

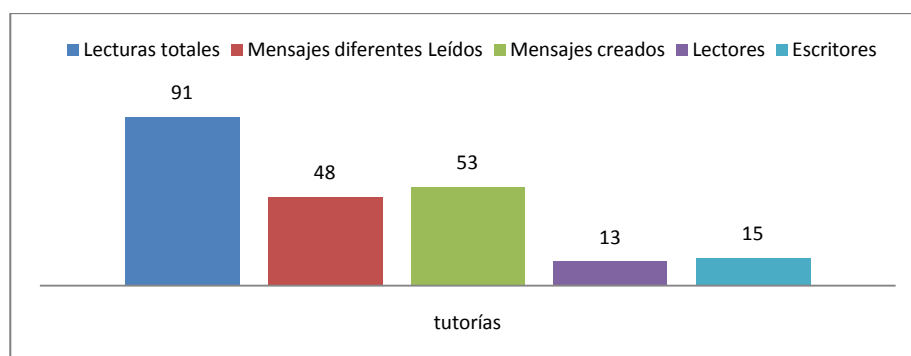


Ilustración 203. Economía y Empresa 3 (2004-2005). Utilización de la herramienta tutorías

Según las estadísticas de que disponemos, 12 alumnos (34,29% del total de matriculados) crearon un total de 34 tutorías diferentes, tutorías que se reparten durante casi toda la asignatura, pero que aparecen con más fuerza al principio de la misma. La mayoría de dicha interacción, según nos cuentan sus participantes, tiene que ver con la formulación de dudas sobre el desarrollo de la asignatura y la forma de enviar a través de SUMA las actividades.

De los demás alumnos que no se reflejan en estas estadísticas sería interesante decir que algunos de ellos han decidido (por premura en la necesidad de respuesta o por simple preferencia) asistir a las tutorías presenciales del docente a plantear sus dudas o a hacer el seguimiento de la asignatura.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para analizar esta parte hemos contado con tres fuentes principales de información, el cuestionario final respondido por 12 alumnos, algunas valoraciones finales hechas en los 5 portafolios de los alumnos, y la entrevista final con el profesor.

A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, lo mejor valorado fueron los materiales en red utilizados, y en este aspecto destacan las valoraciones hechas a la claridad y a la organización y estructuración de los mismos.

Lo peor valorado fue la interacción entre los alumnos; no obstante, entendemos que en el modelo planificado y llevado a cabo por el profesor no se contemplaba dicha interacción, con lo cual en muchos casos fue inexistente.

Todos los alumnos coinciden en señalar el entorno SUMA como fuente de problemas y dificultades a la hora de llevar a cabo la asignatura, si bien con valores más o menos intensos. De los demás valores propuestos no coinciden en descartar ninguno.

Todos los alumnos encuentran enriquecedora la experiencia de hacer una asignatura en red, y dicen que repetirían.

Esta opinión de los participantes se corresponde con alguna opinión vertida en los portafolios de los que disponemos y además se corresponde en muchos casos con lo que el profesor nos plantea en la entrevista. Los alumnos hablan de lo interesante y positivo que resulta la asignatura, tanto para aprender a manejarse en un modelo educativo de este estilo (habilidades informáticas, autonomía, independencia, disciplina de trabajo, etc.), como para los contenidos específicos de la asignatura, y además con la enorme posibilidad de flexibilizar sus horarios de trabajo con los de la universidad.

En cuanto a la entrevista del profesor, la satisfacción del docente con el desarrollo y los resultados de la asignatura es patente, incluso reconoce que los resultados han sobrepasado sus expectativas: *"...muy bien, hasta incluso le he puesto matrícula a uno de ellos, es que muy bien... luego ya te digo que yo estoy muy contento, la gente ha trabajado. Luego la gente se ha hecho sus casos, el examen... a mí en general me han parecido buenísimos los resultados, entonces yo me he quedado contento. No pensaba que iba a ir, sinceramente, tan bien"* (Entrevista final profesor AAS).

Dice que el éxito se debe a la enorme motivación que ha encontrado en los alumnos, motivación que, a su juicio, debe provenir del hecho de que es una asignatura en red, que pueden hacer desde sus casas y que les permite autonomía.

De los matriculados dice que hay un total de 7 suspensos, que incluyen gente que no realizó todas las actividades, y otros que ni siquiera las empezaron. Cree que algunos de los "desaparecidos" pueden haberse ido de ERASMUS al extranjero y cursado la asignatura allí.

Una de las principales dificultades con las que se encontró fue la falta de tiempo y un ligero "desbordamiento" debido a la cantidad del trabajo acumulado, especialmente al principio: *"el montar los materiales, aunque son muy rudimentarios, son muy básicos, no hay nada muy innovador, lo que son los contenidos, pero bueno, el montar todo eso, el preparar las transparencias, el preparar los casos, el poner a todo el formato, el ponerlo todo 'ahí'... Luego una cosa, que yo tenía hecha, pero no tenía hecha por escrito*

eran las soluciones a los casos, entonces, eso por ejemplo me ha supuesto un poco de agobio a lo largo de las semanas, porque llegaba la fecha en la que me tenían que entregar el caso, y en la que yo tenía que colgar la solución para que ellos la vieran y hubiese un efecto ahí de autoevaluación... y a veces no lo tenía hecho, entonces tenía que poner ahí mismo a escribirlo, o cogiendo notas... porque son casos que normalmente resuelves en clase, pero yo no los tenía escritos, formalizados y tal” (Entrevista final profesor AAS).

Nos habla de los imprevistos surgidos y de cómo los alumnos asistieron personalmente a tutoría para plantearle dudas sobre el contenido en sí y sobre el desarrollo de la metodología en red.

En vista de tales resultados no se cuestiona la continuidad en este tipo de experiencias y pretende repetir y seguir adelante: *“quiero seguir, sin ninguna duda... antes tenía más miedo porque me da un poco de respeto la herramienta... pero ahora sin ninguna duda... y aunque soy consciente de que hay cosas en lo que son los materiales que se pueden mejorar... pero bueno de una manera modesta creo que ha funcionado bien y creo que se ha hecho un esfuerzo... ya el empujón inicial está dado”* (Entrevista final profesor AAS).

EyE3 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (inicial)
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (inicial -1- y finales -17-)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Tal y como nos indicó el profesor, se evidencia en las estadísticas de SUMA que la estrategia de comunicación fue la misma que en la versión anterior de la asignatura. Como en el caso anterior, podemos deducir que los alumnos usaron las dos herramientas previstas para su contacto con el profesor en el entorno de SUMA: el *tablón de anuncios* y las *tutorías*.

La primera de las herramientas que nos proporciona registros de utilización en SUMA es el Tablón de Anuncios:

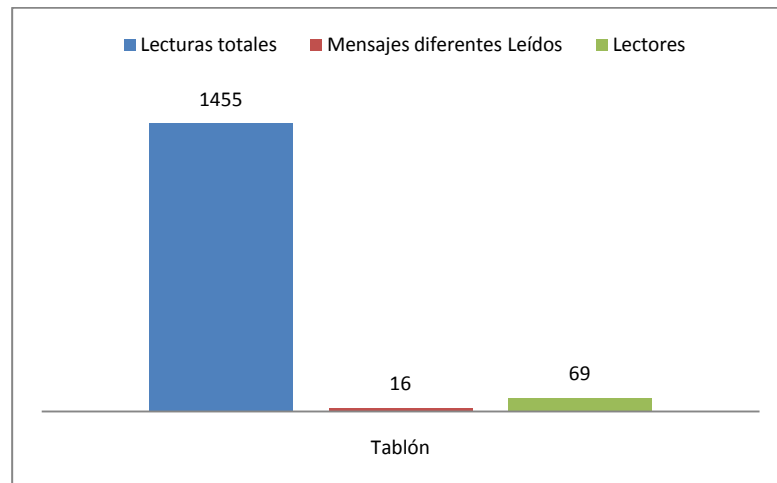


Ilustración 204. Economía y Empresa 3 (2007-2008). Uso del Tablón de Anuncios

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido dinámico, aunque hay datos que cambian respecto de la primera edición. Por las estadísticas en bruto con las que contamos, sabemos que durante el año 69 de los 71 matriculados leyeron el tablón de anuncios (85,71%), y que, aunque hubo 16 anuncios

diferentes (4 menos que la vez anterior) leídos un total de 1455 veces, lo cierto es que la tasa media de lectura de anuncio por alumno lector es sólo ligeramente inferior que en la primera edición de la asignatura, un 1,31 en esta vez (con 69 alumnos lectores y un número medio de lecturas por anuncio de 90,94), mientras que en el curso 2004-2005 fue de 1,42 (30 alumnos lectores con un número medio de lecturas por anuncio de 42,57).

Imaginamos que la reducción en el número de anuncios del tablón da cuenta de la mayor experiencia del profesor en la asignatura, al ser este el principal medio que tiene el mismo para comunicar a los alumnos las instrucciones del curso. No obstante, nos sorprende que no se refleje ningún aumento, a pesar de que, según el profesor, ahora incluye más información (noticias de actualidad) en el tablón.

En lo que se refiere al uso de las tutorías, el cambio sí que ha tenido un reflejo importante a nuestro entender:

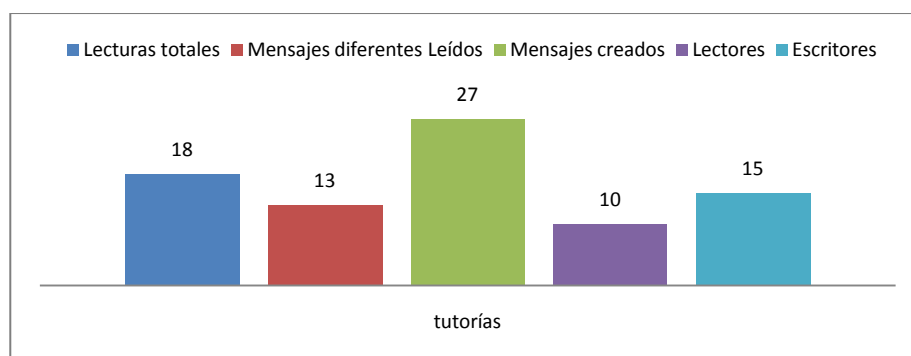


Ilustración 205. Economía y Empresa 3 (2007-2008). Utilización de la herramienta tutorías

Según las estadísticas de que disponemos, 15 alumnos (21,13% del total de matriculados frente al 34,29% que lo hizo en la primera edición) crearon un total de 27 tutorías diferentes; lo cual supone que la herramienta se utilizó menos que la vez anterior.

Percepción de los participantes en la Experiencia

Para analizar esta parte hemos contado esta vez sólo con una fuente de información: el cuestionario final respondido por 17 alumnos (23,9%).

Como en la experiencia anterior (2004-2005), la asignatura que nos ocupa ha sido la mejor valorada en media por todos los alumnos.

A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, lo mejor valorado fue la comunicación con el profesor (8,53 de media) y entre los aspectos de la misma, el interés del profesor fue valorado especialmente bien (8,88 de media). Muy cerca de estos valores estuvo también la valoración de los materiales en red utilizados, y en este aspecto destacan las valoraciones hechas a la claridad y a la organización y estructuración de los mismos.

Lo peor valorado, como la vez anterior, fue la interacción entre los alumnos (4,59 de media); es momento de insistir en que entendemos que en el modelo planificado y llevado a cabo por el profesor no se contemplaba dicha interacción; sin embargo, el mismo docente en la entrevista inicial nos comentó que los alumnos se organizan como grupo para solicitar cambios en la asignatura, y agregó: *"no sé cómo lo hacen ni*

dónde, pero cuando quieren un cambio vienen aquí (a su despacho) un grupo de 15 o 20 con la solicitud” (entrevista inicial profesor AAL2).

En contraste con las opiniones de la versión anterior, esta vez el entorno SUMA sólo ha sido identificado 6 veces como fuente de problemas y dificultades algunas veces a la hora de llevar a cabo la asignatura. Todos los demás han sido descartados, habiendo señalado “otros factores” como causa de las dificultades.

Todos los alumnos encuentran enriquecedora la experiencia de hacer una asignatura en red, si bien, en este caso un alumno afirma que NO repetiría la experiencia.

Educación 2 (2 versiones)

En el caso de esta asignatura también las dos veces que se ha puesto en marcha ha sido llevada a cabo por la misma profesora.

Ed2 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial a la profesora
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Cuestionarios alumnos (final)
- Estadísticas de uso de las herramientas de SUMA

Datos Relevantes:

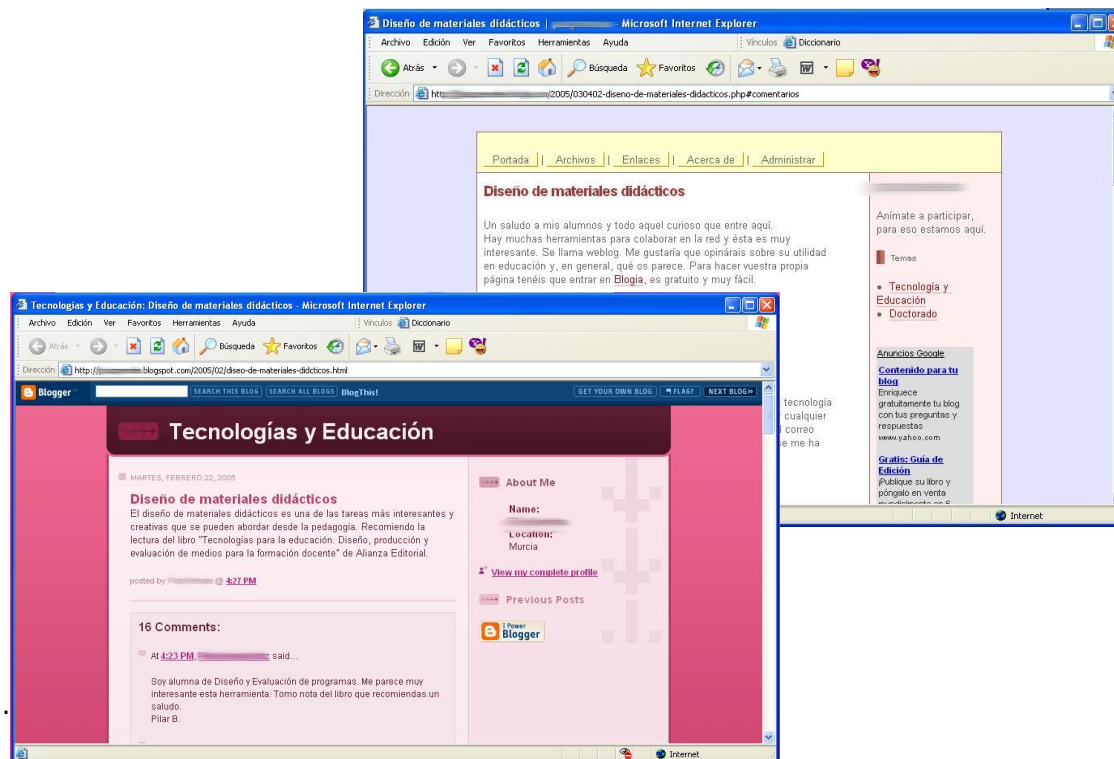


Ilustración 206. Educación 2. Weblogs

La participación de los alumnos durante el curso

De las estadísticas de SUMA podemos deducir que los alumnos usaron principalmente cuatro herramientas de interacción dentro de SUMA: las FAQ's, tablón de anuncios, las tutorías y los foros.

Veamos el uso de las FAQ's:

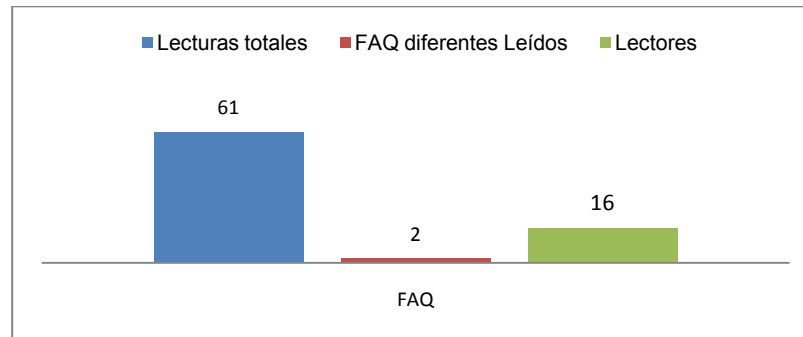


Ilustración 207. Educación 2 (2004-2005). Uso de las FAQ's

En total se leyeron sólo 2 FAQ's diferentes durante todo el periodo, que fueron consultadas por 16 alumnos en total que hicieron 61 lecturas (hablamos de 13,55 lecturas de media al mes y 30,5 lecturas por FAQ en todo el periodo). Estos datos, y los que vemos en el gráfico, nos dicen que esta herramienta no concentró demasiada importancia entre los alumnos, aunque sabemos que se ha usado una gran variedad de herramientas y que todos leyeron las FAQs existentes, con lo cual, si sólo hubo 2 preguntas reiteradas por los alumnos que mereciesen su inclusión en la herramienta, no es raro que sólo haya 2 FAQ.

Otra de las herramientas que nos proporciona registros de utilización en SUMA es el Tablón de Anuncios:

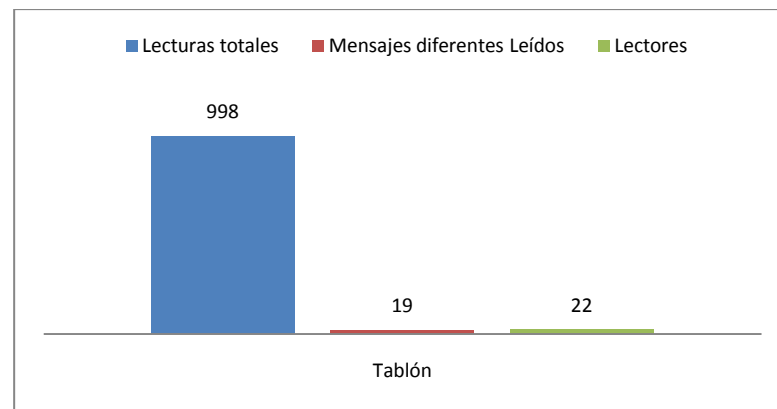


Ilustración 208. Educación 2 (2004-2005). Uso del Tablón de Anuncios

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido dinámico y generalizado. La profesora (única con permisos para publicar en esta herramienta), publicó un total de 19 anuncios a lo largo del periodo, anuncios que fueron leídos a su vez por 22 de los 24 alumnos matriculados (91,66%).

En ambos casos (FAQ's y tablón) se trata de herramientas hechas para que el profesor dé información a sus alumnos. Consideramos que la actividad en las mismas nos muestra una constante en la actividad del profesor, quien en el Tablón ejerce una función de facilitación y motivación para arengar la participación y el trabajo de los estudiantes.

En lo que se refiere al uso de las tutorías, podemos ver:

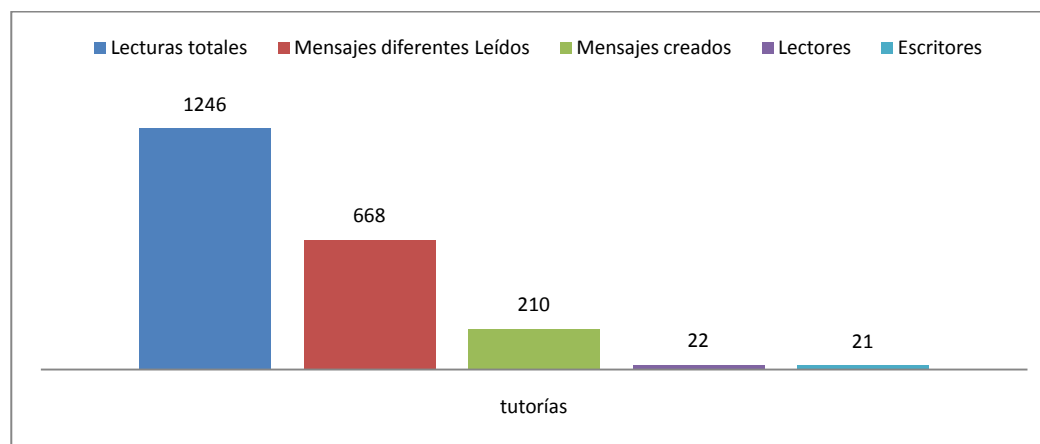


Ilustración 209. Educación 2 (2004-2005). Utilización de la herramienta tutorías

Según las estadísticas de que disponemos, 21 alumnos crearon un total de 210 tutorías diferentes. No en vano, según la planificación de la docente, las tutorías habrían de ser tenidas en cuenta para la evaluación, pero el hecho de que haya una media de 10 tutorías creadas por usuario nos dice que, más allá del deseo de la calificación correcta, hay un deseo de participación por parte de los propios alumnos.

El gráfico de lectura de tutorías, junto con las estadísticas generales, confirma la enorme actividad, no sólo de la herramienta (1246 lecturas en total), sino de casi la totalidad del grupo de alumnos (22 de los 24 alumnos matriculados han leído las tutorías).

Además de las anteriores, los alumnos en esta asignatura tenían encomendado el uso de los foros.

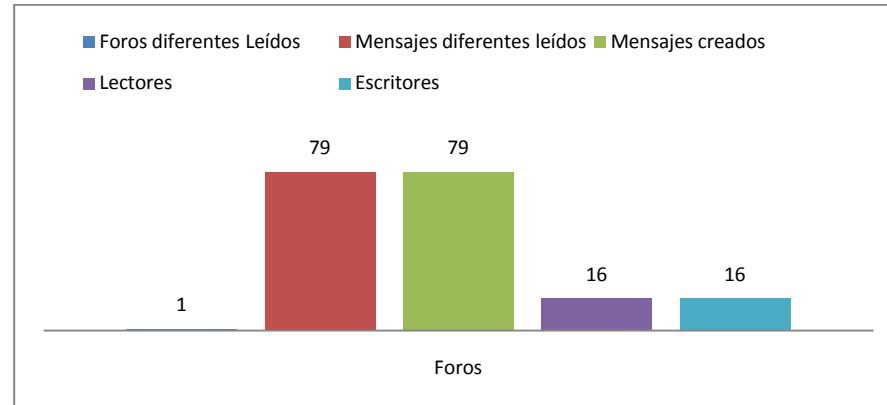


Ilustración 210. Educación 2 (2004-2005). Lectura de mensajes en los foros

Por lo que nos muestran las estadísticas sabemos que hubo un único foro que concentró el trabajo de todos los alumnos y que un total de 16 estudiantes diferentes accedieron a este foro a lo largo del periodo lectivo. Así mismo, según las estadísticas, se leyeron un total de 79 mensajes de foro diferentes, y se realizaron 745 lecturas de mensajes (casi 9,5 lecturas por mensaje). Los 79 mensajes en total de los que hablábamos antes, fueron creados por 16 alumnos diferentes (el número coincide con el de lectores).

Percepción de los participantes en la Experiencia

No hemos contado en la parte final de la recogida de datos con la entrevista final de la profesora de la misma; sin embargo, sí hemos contado con 12 alumnos que han respondido al cuestionario final. Se trata del 50% del alumnado, por lo que consideramos que su opinión es muy útil para ver cuál es su percepción del trabajo realizado.

Todos ellos han trabajado más 3 tres horas a la semana en la asignatura, un 83,33% ha trabajado de 3 a 4 horas por semana y los restantes dicen haber gastado más de cuatro horas por semana en esta asignatura. Para todos ellos el tiempo fue suficiente para abarcar la misma.

- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, es importante resaltar la muy buena valoración de todos los aspectos de la misma. En la escala de 1 a 10 los aspectos fueron valorados como sigue: materiales en red: 7,63; comunicación con el profesor: 8,44; comunicación con otros compañeros de la asignatura: 7,25; evaluación: 8,08 y trabajo de la asignatura: 8,16.
- Lo mejor valorado fue la comunicación con el profesor de la asignatura, y en ella la utilidad de la misma y el interés mostrado por la profesora obtuvieron notas de valoración muy buenas.
- Lo peor valorado fue la comunicación con otros compañeros de la asignatura (aunque estamos hablando de la peor de las valoraciones con más de un 7 de media), y en ella el aspecto que obtuvo una valoración menor fue la frecuencia de dicha comunicación.
- La única fuente de dificultades que todos coinciden en señalar, con una mayor o menos frecuencia, es el entorno virtual de SUMA.
- Todos los alumnos encuentran enriquecedora la experiencia de hacer una asignatura en red y creen que repetirían.

Ed2 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial a la profesora
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Cuestionarios alumnos (final)
- Portafolios de los alumnos
- Estadísticas de uso de las herramientas de SUMA

Datos Relevantes:

La participación de los alumnos durante el curso

A diferencia de la edición anterior en la que contábamos sólo con las estadísticas de SUMA, en esta edición contamos también con los portafolios de 9 (45%) de los alumnos matriculados, lo cual nos ayudará a completar las lecturas que podemos hacer sobre el desarrollo de la asignatura.

Como en la edición anterior, los alumnos usaron principalmente tres herramientas de interacción dentro de SUMA: tablón de anuncios, las tutorías y los foros. Las FAQs no se han utilizado en esta edición.

Veamos el uso del Tablón de Anuncios:

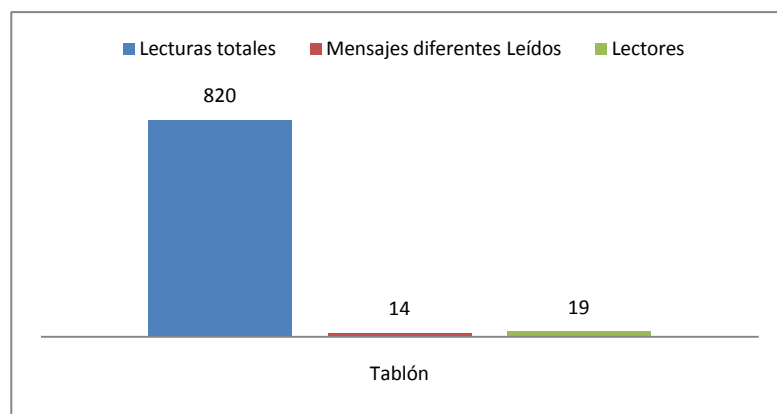


Ilustración 211. Educación 2 (2007-2008). Uso del Tablón de Anuncios

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido, como en la edición anterior, dinámico y generalizado. La profesora (única con permisos para publicar en esta herramienta), publicó un total de 14 anuncios a lo largo del periodo (5 menos que en la primera edición virtual de esta asignatura), anuncios que fueron leídos a su vez por 19 de los 20 alumnos matriculados (95%).

En lo que se refiere al uso de las tutorías, podemos ver:

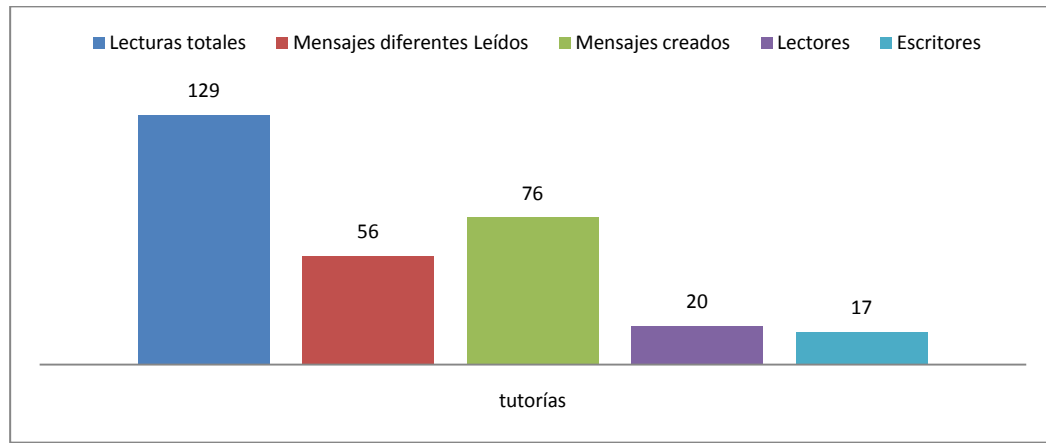


Ilustración 212. Educación 2 (2007-2008). Utilización de la herramienta tutorías

Según las estadísticas de que disponemos, 17 (85%) alumnos crearon un total de 76 tutorías diferentes. Bastantes menos que la edición anterior analizada, pues hablábamos de un índice de creación medio de 10 tutorías por alumno en 2004-2005 y ahora hablamos de apenas 4,47 tutorías creadas por alumno.

Sorprende bastante más el descenso en el número de tutorías diferentes leídas, hablamos de 668 en 2004-2005 y de 56 en 2007-2008, lo que implica una disminución de las mismas a la doceava parte (91% aprox. de reducción), cuando la reducción en el alumnado es de apenas 4 personas (16% de reducción aprox.). Lo anterior obedece evidentemente a una menor frecuencia e intensidad en las comunicaciones entre profesor y alumnos en formato uno a uno.

Esta reducción, a la luz de los datos, podemos atribuirla a dos causas principales que, al menos en principio, puede hacer que los mismos alumnos recurran menos a la ayuda directa del profesor. En primer lugar a la gran facilidad de seguimiento que aprecian la mayoría de los alumnos en todas las actividades, pues aunque observan cierto nivel de dificultad, lo encuentran adaptado a las necesidades/posibilidades de la asignatura: *"estaba adaptada al tiempo disponible para entregarla (1 semana), pues aunque su elaboración requería la consulta de otras fuentes de información (como puede observarse, casi todas las actividades realizadas incluyen su bibliografía), pues creo que siempre es enriquecedor ampliar los contenidos y buscar información con la que contrastar la que se tiene o posee"* (portafolio alumno 2), o cuando dicen *"La mayoría de las actividades no me han resultado difíciles, aunque sí he necesitado bastante navegar por internet para poder realizarlas"* (portafolio alumno 8). Y en segundo lugar a la claridad con la que se exponen las tareas y se estructura el trabajo, que queda patente cuando comentan *"Como cada semana todo muy bien, nos informa de todo muy bien, y en caso de dudas no hay ningún problema, ya que nos lo resuelve lo antes posible."* (portafolio alumno 8), y que además empieza con la sesión inicial que ha sido francamente bien valorada por todos, como dejan patente en sus portafolios: *"me ha aclarado las ideas sobre la asignatura, objetivos, forma de trabajar y datos interesantes, la forma de expresión es muy clara, concreta y cercana"* (portafolio alumno 1), *"esa presentación fue muy importante para que en el futuro cada alumno sea consciente de la forma de trabajar que se tendrá en la asignatura, a lo largo del cuatrimestre"* (portafolio alumno 10).

Además, y repitiendo el esquema del curso anterior, los alumnos en esta asignatura tenían encomendado el uso de los foros.

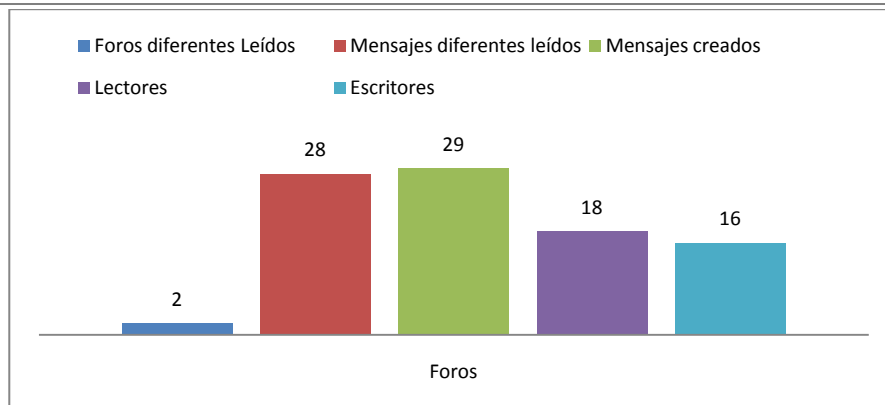


Ilustración 213. Educación 2 (2007-2008). Lectura de mensajes en los foros

La reducción en la utilización de esta herramienta es francamente notable. Hablamos de una reducción en las lecturas totales de foros de las 745 de la edición 2004-2005 a las 179 del curso 2007-2008 (una reducción del 80%), y que resulta sorprendente además si observamos que esta vez se han creado dos foros, mientras que la vez pasada sólo había uno. Dicha reducción tan notable, se evidencia también en la cantidad de participaciones creadas por los estudiantes, hablamos de una reducción desde las 79 creadas en 2004-2005 hasta las 29 creadas en el 2007-2008 (64% de reducción); todo esto, a pesar de que el número de alumnos que leyó los foros y creó las participaciones es exactamente el mismo (16 alumnos), aunque - para mayor sorpresa- son un grupo relativamente mayor respecto del grupo clase en el curso 2007-2008 (16 alumnos eran el 66,67% de la clase en 2004-2005, pero en 2007-2008 representan un 80% de los estudiantes de la asignatura).

Percepción de los participantes en la Experiencia

No hemos contado en la parte final de la recogida de datos con la entrevista final de la profesora de la misma; sin embargo, sí hemos contado con 17 alumnos que han respondido al cuestionario final de la misma y con algunas respuestas (el 80% de los matriculados) y la percepción general evidenciada en los portafolios de los alumnos.

Los resultados del cuestionario resultan sorprendentes. En dicho cuestionario, así como en el resto de herramientas de recogida de información, sorprende que hay dos tendencias evidentes; por una lado hay una evidente satisfacción de los estudiantes que se deja ver con nitidez en dos resultados principales: los comentarios de todos los portafolios, tales como *"Los contenidos me han resultado bien estructurados y de comprensión asequible, en cuanto a la actividad la he elegido teniendo en cuenta su utilidad en mi trabajo, me ha resultado interesante"* (portafolio alumno 1), o *"la asignatura está respondiendo a mis expectativas de aplicación práctica en mi trabajo"* (portafolio alumno 6); un resultado que además se corrobora cuando ante la pregunta de si repetiría la experiencia TODOS los alumnos que contestas al cuestionario final responden afirmativamente.

No obstante, la sorpresa viene de que, a la hora de puntuar cada uno de los aspectos de esta asignatura, la puntuación, aunque está por encima del 5, la media resulta baja. Sólo un 5,66 de media de todas las calificaciones, si bien la mediana (valor que deja por encima al 50% de las calificaciones) de los valores totales está en el 6,15. Valores que contrastan además enormemente con el 7,83 de media del curso 2004-2005.

A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, lo mejor valorado como criterio general fue los materiales en red utilizados (6,24 de media), y en ellos la calidad de los mismos (6,65 de media) la claridad en la estructura (6,76 de media) y el atractivo de los mismos, o lo que es lo mismo, la motivación impresa por los mismos en el trabajo de los alumnos. Muy cerca de estos valores estuvo también la relevancia y transferencia profesional que tiene el trabajo de la asignatura (6,71 de media) y la relación entre la cantidad de trabajo Vs. número de créditos que tiene la asignatura (6,59 de media)

Lo peor valorado, como la vez anterior, fue la interacción entre los alumnos (3,76 de media), tanto en general, como cuando hablamos de frecuencia (2,94 de media), facilidad (4,41 de media) y utilidad (3,71 de media) de la misma. Es evidente que el modelo planificado y llevado a cabo por el profesor no se contemplaba dicha interacción, pero aún así, como en el caso de otras asignaturas, el análisis de cómo se ha llevado a cabo, resulta muy interesante.

Ahora bien, a la hora de preguntar por las fuentes de dificultades a la hora de llevar adelante la asignatura las respuestas están enormemente divididas y todos los factores presentados (el entorno SUMA, conexión Internet desde casa, el acceso a las ALAS, la planificación del curso, la estructura de los materiales, el formato de los materiales) son identificados por una minoría -aunque numerosa- de los estudiantes como fuentes de dificultades; no obstante el dominio de la asignatura por parte del profesor y la falta de clases presenciales son las dos únicas que no han sido identificadas como tales.

En contraste con las opiniones de la versión anterior, esta vez el entorno SUMA sólo ha sido identificado 6 veces como fuente de problemas y dificultades algunas veces a la hora de llevar a cabo la asignatura. Todos los demás han sido descartados, habiendo señalado "otros factores" como causa de las dificultades.

Todos los alumnos encuentran enriquecedora la experiencia de hacer una asignatura en red, si bien, en este caso un alumno afirma que NO repetiría la experiencia.

Biología 1 (2 versiones)

En este caso, la asignatura que analizamos ha sido organizada y realizada por el mismo grupo de docentes en las dos ocasiones.

Como se hará patente en el análisis de ésta y de la otra asignatura del área de biología, estos docentes NO usan habitualmente el Campus Virtual de la Universidad de Murcia, sino que han montado su propio servidor que da soporte a la asignatura, lo cual ha limitado el acceso a la información de la misma asignatura y dificulta la obtención de datos comparables en este estudio.

Biología 1 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista a las docentes
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Cuestionarios alumnos (final)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Como podemos comprobar en las estadísticas que nos proporciona SUMA, la actividad de la asignatura en este entorno se concentró en los meses de febrero a junio, coincidiendo con el segundo cuatrimestre. Durante este tiempo, y al menos dentro de SUMA, se usaron únicamente la herramienta tablón de anuncios y tutorías.

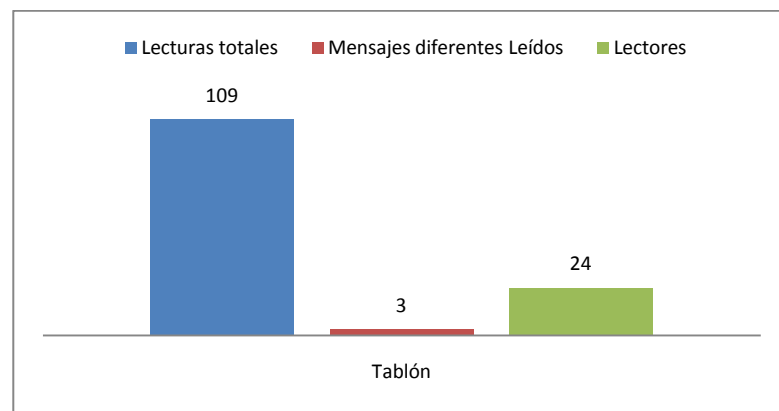


Ilustración 214. Biología 1 (2004-2005). Uso del Tablón de Anuncios

Respecto del uso del Tablón de anuncios, podemos ver que la actividad ha sido muy baja o nula. Lo anterior puede indicar que, o bien no fue necesaria ninguna comunicación general a los alumnos durante este tiempo, o bien que las profesoras usaron otro medio para hacerla llegar a los participantes, lo cual, sabiendo que ha habido un uso constante de otra herramienta de trabajo fuera de SUMA docente, era de esperar.

Como hemos mencionado en el análisis de otra asignatura, la herramienta tutorías ha sido la siguiente más usada por los alumnos y el docente. Como en el caso anterior, se trata de una herramienta en la que se puede participar activamente, o simplemente leer las preguntas de los compañeros y las respuestas del docente. Por lo mismo, la veremos también en gráficas separadas.

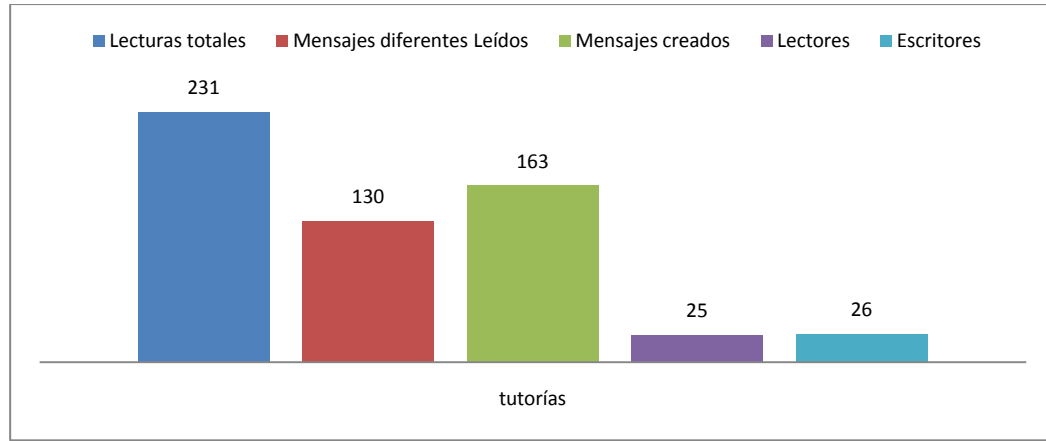


Ilustración 215. Biología 1 (2004-2005). Utilización de la herramienta tutorías

En este caso, un total de 26 usuarios (de los 32 alumnos) crearon todas las tutorías de la asignatura (163 en total). Sólo 130 tutorías de las 163 existentes fueron leídas, además por 25 alumnos, 1 menos de los que las enviaron.

Percepción de los participantes en la Experiencia

En el análisis de esta asignatura no hemos contado con las docentes de la misma, pero algunos de los estudiantes han respondido al cuestionario final. Es verdad que debemos tener en cuenta que se trata sólo del 12,5% de los participantes (4 alumnos), pero una vez tenido eso en cuenta encontramos algunos datos que son interesantes:

- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, lo mejor valorado fue la disposición y facilidad de comunicación con el profesor, haciéndose hincapié en la utilidad de la misma y en el interés del profesorado. Dicha opinión se ve reforzada en otro ítem del cuestionario, cuando todos los alumnos afirman que además los profesores NUNCA fueron fuente de dificultades en el desarrollo de su trabajo.
- Lo peor valorado fue la Evaluación en general, y en ella la flexibilidad y la coherencia entre la forma de presentación de los contenidos.
- La comunicación con otros compañeros a través de la red, dejó también mucho que desear entre los participantes en esta asignatura.
- La única fuente de dificultades que todos coinciden en señalar es el entorno virtual de SUMA.

- Todos los alumnos han recibido ayuda para llevar a cabo la experiencia, y la encuentran enriquecedora.
- Sólo 1 de ellos no repetiría la experiencia de realizar una asignatura en red.

Biología 1 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial docentes
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Portafolios de los alumnos (8 portafolios)
- Estadísticas de uso de las herramientas de SUMA

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

A diferencia de la edición anterior en la que contábamos sólo con las estadísticas de SUMA, en esta edición contamos también con los portafolios de 8 (26,66%) de los alumnos matriculados, lo cual nos ayudará a completar las lecturas que podemos hacer sobre el desarrollo de la asignatura.

Como en la edición anterior los participantes usaron principalmente dos herramientas de interacción dentro de SUMA: el tablón de anuncios y las tutorías.

Veamos el uso del Tablón de Anuncios:

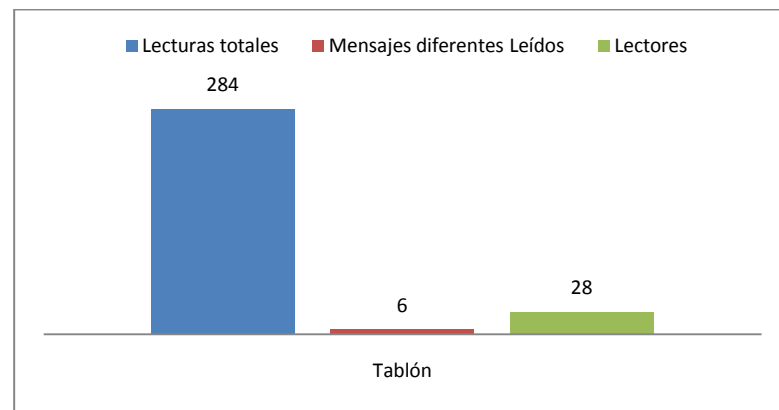


Ilustración 216. Biología 1 (2007-2008). Uso del Tablón de Anuncios

Como vemos en la gráfica, el uso del tablón de anuncios ha sido, como en la edición anterior, prácticamente anecdótico. Se trata de un sitio donde se han puesto sólo 6 anuncios generales (aunque se trata del doble de anuncios de la edición de 2004-2005). No obstante, dichos anuncios sí han sido leídos por la mayoría de los estudiantes (28=93,33%), un porcentaje mayor también que el de la edición anterior en la que leyeron

los anuncios del tablón sólo un 75% de los matriculados. Es evidente que la mayor cantidad de comunicaciones con los alumnos no son “generalizados”, es decir, parece confirmarse que los docentes se comunican con los alumnos, mayoritariamente en una dinámica de uno a uno.

Veamos si el uso de tutorías confirma este planteamiento:

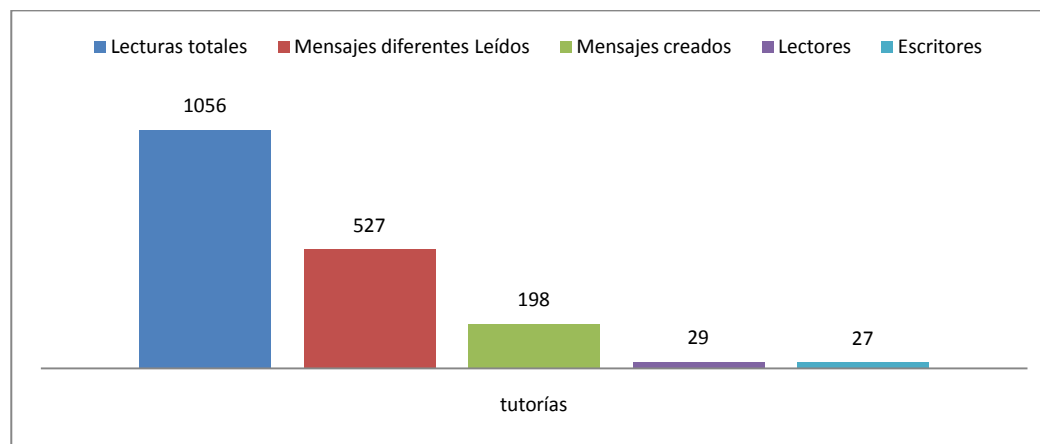


Ilustración 217. Biología 1 (2007-2008). Utilización de la herramienta tutorías

Según las estadísticas de que disponemos, 27 (90%) alumnos crearon un total de 198 tutorías diferentes. Bastantes más que la edición anterior analizada, tanto si hablamos en términos absolutos (163-198), como en términos relativos (6,27 tutorías por alumno escritor en la edición 2004-2005, frente a 7,33 tutorías por alumno escritor en la edición 2007-2008).

El aumento se hace extraordinario cuando comparamos el número de lecturas totales entre un año y otro, teniendo 231 lecturas en 2004-2005, y 1056 en 2007-2008; o lo que es lo mismo, observando un aumento de más del 450% entre una edición y otra y habiéndose garantizado la lectura de todas las tutorías por parte de los alumnos. Lo anterior evidencia un aumento en la comunicación entre profesores y alumnos, así como un aumento en la percepción de la importancia de dicha comunicación, que se evidencia en la mayor frecuencia de lectura de las tutorías.

Este aumento puede deberse también a una mayor concentración del trabajo en torno a las lecciones semanales, concentración que ya ha sido evidenciada por las docentes en la entrevista inicial y que aparece claramente reflejada en la mayoría de los portafolios de los alumnos, quienes centran el trabajo alrededor de los “controles” de cada tema, es decir, las pruebas o tareas a resolver después de cada lección semanal (portafolio alumno 1, portafolio alumno 3, portafolio alumno 4 y portafolio alumno 7).

Sabemos por los portafolios que los alumnos han usado el tablón de alumnos de SUMA para ponerse de acuerdo en el trabajo de grupo: “Hemos tenido que realizar un trabajo en grupo, hemos sido 5 personas en el grupo y puesto que la asignatura es optativa... no nos coincidían los horarios, gracias a internet nos hemos podido coordinar, a través de nuestros correos personales y a través del tablón de alumnos de SUMA” (portafolio alumno 6). Lamentamos por primera vez no tener estadísticas de acceso a esta herramienta.

Percepción de los participantes en la Experiencia

No hemos contado en la parte final de la recogida de datos con la entrevista final de la profesora de la misma ni con cuestionarios finales de estudiantes. Además en los portafolios de los alumnos no se reflejan evidentes signos de satisfacción o frustración relacionados con la asignatura.

Biología 2 (2 versiones)

En este caso, la asignatura que analizamos ha sido organizada y realizada por el mismo grupo de docentes en las dos ocasiones.

Como se hará patente en el análisis de ésta y de la otra asignatura del área de biología, estos docentes NO usan habitualmente el Campus Virtual de la Universidad de Murcia, sino que han montado su propio servidor que da soporte a la asignatura, lo cual ha limitado el acceso a la información de la misma asignatura y dificulta la obtención de datos comparables en este estudio.

Biología 2 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista a las docentes (incompleta)
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Cuestionarios alumnos (final)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

El grupo de docentes responsables de esta asignatura está conformado por dos varones de 40 y 46 años respectivamente. Ambos tienen experiencia en el manejo de las nuevas tecnologías y apuestan de manera decidida por la inclusión de las mismas en sus asignaturas, pero no lo hacen con SUMA, apuestan por el software libre y por la utilización de herramientas en red que residen en un servidor propio que tienen funcionando en su laboratorio.

Asumen el reto de esta asignatura en red como una forma de acercarse más a los alumnos y formarles de manera más personalizada. *"Nuestra visión de la enseñanza virtual era poder conseguir realmente llegar a ese cuerpo a cuerpo que no conseguimos en otras asignaturas y promover la función tutorial que está completamente desvirtuada en la enseñanza"* (entrevista inicial profesor JPFC).

Para el diseño y desarrollo de los materiales de esta asignatura no han contado con ayuda, pero sí que han contado con la disponibilidad de materiales usados en otros años por ellos mismos. Nunca han realizado un curso en red, ni como docentes, ni como alumnos.

Sabemos que son docentes muy comprometidos con el movimiento de *Software libre* y que desarrollarán sus materiales e interacción a través de un servidor propio fuera de la herramienta SUMA, y se comprometen a ofrecernos las estadísticas de uso de dicho servidor. Al final esta información no llegan a proporcionárnosla.

Respecto de lo que opina su entrono profesional sobre este trabajo, los docentes nos dicen que *"tienes que oír por ejemplo: 'no, es que los profesores que se apuntan a esta opción son los que no quieren trabajar', y dices: bueno, por favor, pero si el trabajo que hay detrás es muchísimo mayor y te lleva más tiempo que decir, no, yo doy mis horitas de clase con mis apuntes del año pasado y ya está"* (entrevista inicial profesor JPFC).

La entrevista con los docentes se planificó, por decisión de los propios docentes, en dos momentos; no obstante, la segunda parte de la entrevista nunca se llegó a realizar.

Esta asignatura optativa de 5º curso de la licenciatura en biológicas tiene 6 créditos de carga lectiva, y existía antes en la oferta presencial. Este curso, 2004-2005 se ofertó en primera edición virtual con un máximo de 30 alumnos. En total se preinscribieron 31 (103,33% de la oferta), de los cuales, todos fueron matriculados (ampliando la oferta); al final todos los matriculados son estudiantes de Biología que matricularon la misma como optativa, de ellos 23 son mujeres (el 74%), y respondieron al cuestionario inicial 2.

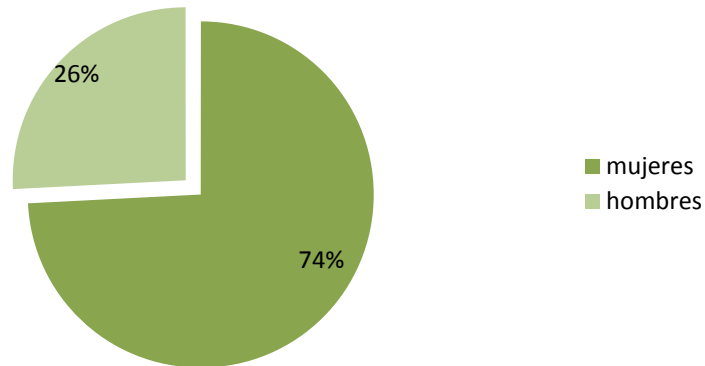


Ilustración 218. Biología 2 (2004-2005). Distribución del alumnado por sexos.

Como en el caso inmediatamente anterior, se trata de una muestra muy pequeña del total de los matriculados en la asignatura, tan sólo 2 de ellos (un 6,45% del total); pero de igual forma diremos que se trata de alumnos que han elegido la asignatura en red, y dicen que no eran del todo conscientes de dicha elección, pero además achacan esta decisión a la *flexibilidad horaria* que proporcionaba, y a la *curiosidad*. Como razón más importante para matricularse, uno de ellos dice que fue la *fama de facilidad de aprobar* con la que cuentan las asignaturas en red, y el otro dice que el *interés por las TIC*.

Ahora bien, ambos escogieron esta asignatura en concreto por que el tema tratado es de su interés. Ninguno recabó información sobre la asignatura antes de matricularse.

Ambos tienen ordenador en casa, pero ninguno de ellos tiene conexión a red. Uno de ellos de hecho afirma que no accede habitualmente a Internet, y el otro sólo lo hace de 1 a 5 horas por semana.

En la misma línea sólo 1 de ellos ha usado SUMA en otras asignaturas, y ninguno ha hecho un curso entero a través de la red.

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Como era previsible, las estadísticas de SUMA no nos dejan mucha información sobre la participación de los alumnos (sabemos que han trabajado en un servidor diferente y con un entorno distinto); no obstante, sí sabemos que los profesores han usado activamente el tablón para "ubicar" a sus alumnos en cada momento.

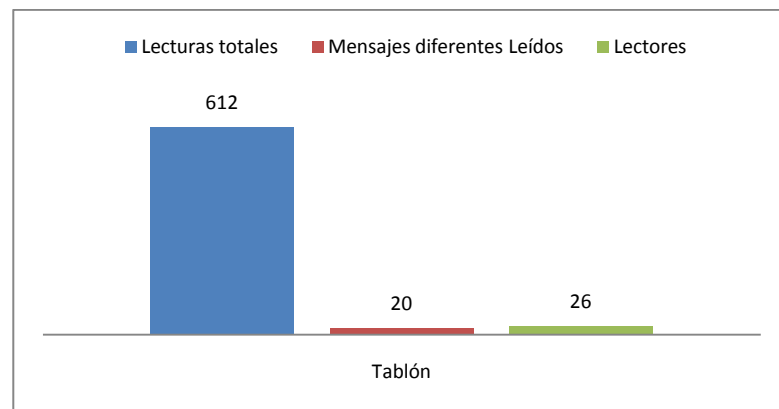


Ilustración 219. Biología 2 (2004-2005). Uso del Tablón de Anuncios

En total se publicaron 20 anuncios durante todo el año y fueron leídos en total por 26 alumnos de los 30 matriculados.

También tenemos datos del uso de las tutorías, pero como se aprecia en las gráficas siguientes, tanto en la publicación, como en la lectura de las mismas los niveles son muy bajos, dejándolo en una herramienta de uso casi “marginal” entre los estudiantes.

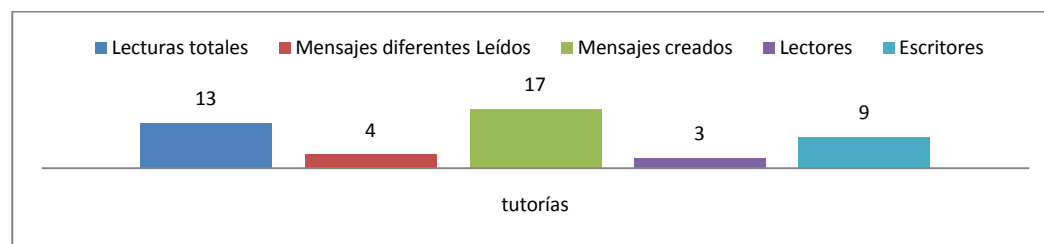


Ilustración 220. Biología 2 (2004-2005). Utilización de la herramienta tutorías

Percepción de los participantes en la Experiencia

En el análisis de esta asignatura no hemos contado con la entrevista final con los docentes de la misma, pero algunos de los estudiantes han respondido al cuestionario final. Como en el caso inmediatamente anterior, debemos tener en cuenta que se trata sólo del 13% de los participantes (4 alumnos), partiendo de ello he aquí algunos datos de interés:

- Todos ellos han trabajado entre 1 y 2 horas por semana en la asignatura y todos menos uno creen que el tiempo fue suficiente para abarcarla.
- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, lo mejor valorado fue la disposición y facilidad de comunicación con el profesor, haciéndose hincapié en la utilidad de la misma y en el interés del profesorado.

- Lo peor valorado fue la comunicación con otros compañeros a través de la red, y la frecuencia de la misma sólo alcanzó el 1,75 de media en una escala de 1 a 10, donde 1 es el mínimo y 10 el máximo.
- No existe una fuente de dificultades para el desarrollo de la asignatura que sea reconocida por todos.
- Todos los alumnos que han respondido al cuestionario repetirían la experiencia de realizar esta asignatura en red.

El tipo y cantidad de información que hemos podido reunir sobre esta asignatura no nos permite hacer un análisis, ni de su planificación, ni mucho menos de su desarrollo curricular bajo el modelo de trabajo que nos planteamos.

Biología 2 (2007-2008)

Si bien contamos con datos muy escasos de la asignatura, que en ningún caso nos permiten hacer una lectura más interesante de ellos, no podemos ignorarlos, especialmente porque contamos con la participación de alumnos. Por ello, aunque entendemos que el análisis es más que incompleto, no hemos querido ignorarlos.

Elementos de Información Recabada

- Cuestionarios alumnos (final)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

Esta asignatura, optativa de 5º curso de la licenciatura en biológicas tiene 6 créditos de carga lectiva, y existía antes en la oferta presencial. En total se matricularon 20 alumnos; al final todos los matriculados son estudiantes de Biología que, mayoritariamente, matricularon la misma como optativa (12=60%) y 8 de ellos como de Libre Configuración. De ellos, 12 son mujeres (el 60%).

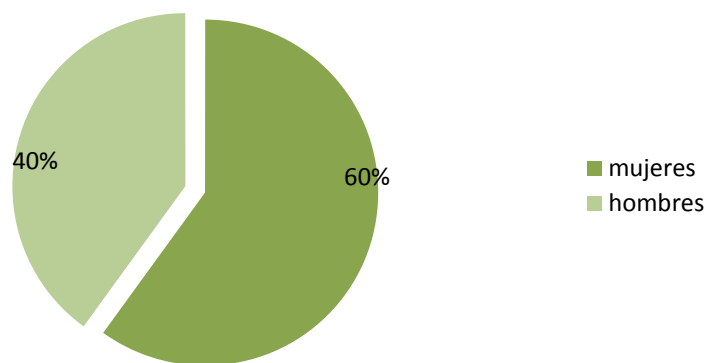


Ilustración 221. Biología 2 (2007-2008). Distribución del alumnado por sexos.

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Como era previsible, las estadísticas de SUMA no nos dejan mucha información sobre la participación de los alumnos (sabemos que han trabajado en un servidor diferente y con un entorno distinto); no obstante, sí sabemos que los profesores han usado activamente el tablón para "ubicar" a sus alumnos en cada momento.

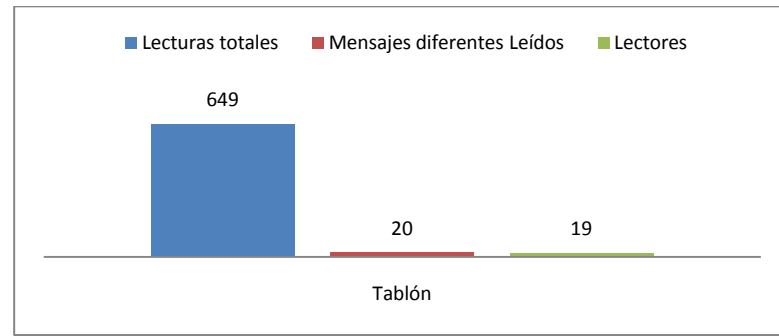


Ilustración 222. Biología 2 (2007-2008). Uso del Tablón de Anuncios

En total se publicaron 20 anuncios durante todo el año y fueron leídos en total por 19 alumnos de los 20 matriculados.

También tenemos datos del uso de las tutorías, pero como se aprecia en las gráficas siguientes, tanto en la publicación, como en la lectura de las mismas los niveles son muy bajos, dejándolo en una herramienta de uso casi marginal entre los estudiantes.

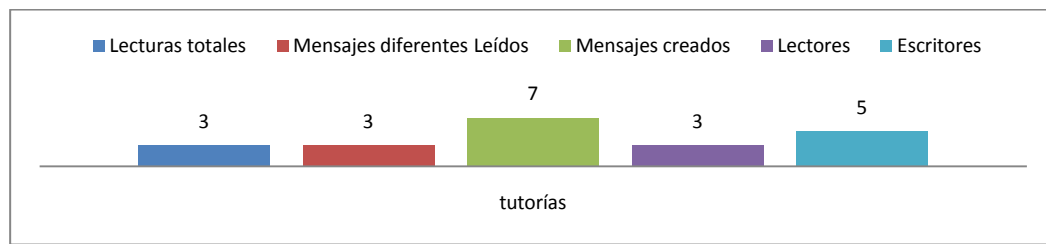


Ilustración 223. Biología 2 (2007-2008). Utilización de la herramienta tutorías

Percepción de los participantes en la Experiencia

En el análisis de esta asignatura no hemos contado con la entrevista final con los docentes de la misma, pero algunos de los estudiantes han respondido al cuestionario final. Como en el caso inmediatamente anterior, debemos tener en cuenta que se trata sólo del 20% de los participantes (4 alumnos), partiendo de ello he aquí algunos datos de interés:

- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, lo mejor valorado fue la disposición y facilidad de comunicación con el profesor, haciéndose hincapié en la utilidad de la misma y en el interés del profesorado (8,75 de media).
- Lo peor valorado fue la comunicación con otros compañeros a través de la red, y la frecuencia de la misma sólo alcanzó el 2 de media en una escala de 1 a 10, donde 1 es el mínimo y 10 el máximo.
- No existe una fuente de dificultades para el desarrollo de la asignatura que sea reconocida por todos, y todos los alumnos afirman no haber recibido ayuda para superar las dificultades.
- De todos los alumnos que han respondido al cuestionario, 3 repetirían la experiencia de realizar esta asignatura en red, y 1 de ellos no lo haría.

Educación 3 (2 versiones)

En el caso de esta asignatura se ha puesto en marcha cada vez por un profesor diferente, aunque el planteamiento de la misma y los materiales utilizados se han mantenido básicamente idénticos.

Educación 3 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente
- Información documental de acceso a la asignatura
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA
- Portafolio de una alumna.

Datos Relevantes:

.

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Como podemos comprobar en las estadísticas que nos proporciona SUMA, la actividad de la asignatura en el Campus Virtual tuvo lugar especialmente entre los meses de diciembre y marzo, ambos inclusive. Si bien esta es una asignatura de primer cuatrimestre, en el momento de su realización las actas de las asignaturas de primer cuatrimestre se cumplimentaban en el mes de junio, y (como nos confirma el testimonio del portafolio de la alumna) el profesor alargó el plazo de realización del trabajo hasta mediados de abril. Es por ello que la interacción en el entorno se prolongó incluso hasta el mes de marzo.



Ilustración 224. Educación 3: Imagen del material en Red (2)

Las tres herramientas de comunicación que se usaron en el entorno virtual de SUMA, fueron el tablón de anuncios, las tutorías y el Chat. Sobre el Chat no tenemos estadísticas de la asistencia de los alumnos a los mismos, sólo contamos con el testimonio de la alumna que nos cuenta que “no éramos muchos en el Chat, la verdad es que ha estado bien conocer a mis compañeros de clase, aunque no establecimos comunicación entre nosotros, sólo le hicimos preguntas al profesor sobre el trabajo y ya está” (portafolio alumna 1).

Como estaba planificado, los alumnos se mantuvieron informados de las actividades y pormenores de la asignatura a través del tablón de anuncios, es la herramienta más usada; aún así, menos de la mitad de los alumnos son quienes acceden a la aplicación, y el número de anuncios en la misma no es alto.

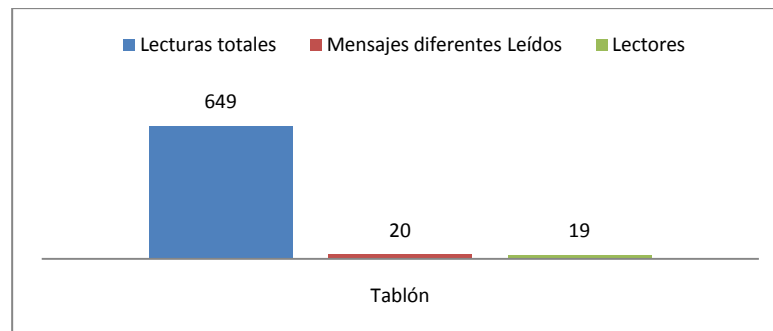


Ilustración 225. Educación 3 (2004-2005). Uso del Tablón de Anuncios

Ahora bien, a pesar de que las tutorías se establecieron como uno de los mecanismos para interactuar con el profesor, es evidente que no tuvo gran impacto entre los participantes. Las estadísticas son elocuentes:

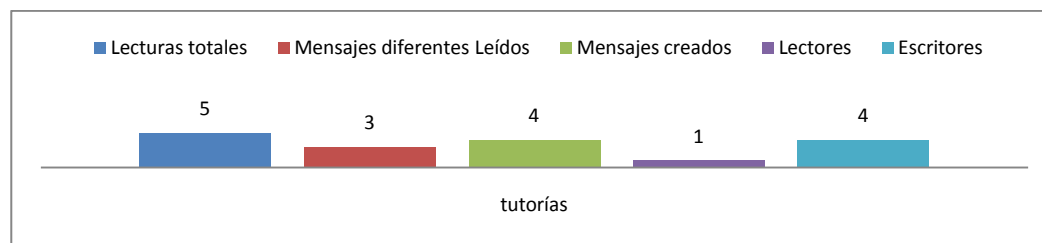


Ilustración 226. Educación 3 (2004-2005). Utilización de la herramienta tutorías

El testimonio del portafolio con el que contamos, refuerza esta imagen de que las tutorías no han sido un buen canal de comunicación: *"he decidido mandar una pregunta sobre el formato del trabajo al profesor por medio de la tutoría. Hasta ahora siempre le he escrito por correo electrónico, pero la verdad es que me apetece mucho probar a ver qué tal... a lo mejor alguien más se anima... aunque mi sensación es que cada uno va a su aire y nadie trabaja en grupo ni quiere compartir el trabajo que hace"* (portafolio alumna 1). La poca participación en las herramientas de comunicación del entorno es acusada por la alumna, que deja entrever cierta sensación de aislamiento: *"hay un poco de sensación de soledad en todo este proceso, porque no hay nada que nos haga aprender unos de otros..."* (portafolio alumna 1).

Las estadísticas vuelven a evidenciar el carácter individual del trabajo pretendido y el tipo de interacción entre el alumno y los materiales.

Proceso Curricular de la asignatura:

Como en el caso anterior, en el caso de esta asignatura no disponemos de suficientes herramientas cualitativas de seguimiento del proceso (sólo contamos con un portafolio), aunque sí tenemos alguna información proveniente de las estadísticas del Campus Virtual. No obstante, tomaremos como base la entrevista inicial con el docente y la información documental que nos proporcionó, para hacer la caracterización general de la misma:

Educación 3 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista inicial al docente
- Cuestionarios alumnos (inicial)
- Estadísticas de uso de SUMA
- Portafolio de alumnos.
- Cuestionarios alumnos (final)

Datos Relevantes:

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Contando con las estadísticas que nos proporciona SUMA, sabemos que las dos herramientas de comunicación que se usaron en la asignatura fueron las tutorías y el tablón de anuncios. Además, el uso de dichas herramientas fue ampliamente comentado por los estudiantes en sus portafolios.

En el caso del tablón, varios de los estudiantes comentaron la enorme utilidad del mismo, pues, aunque, como se ve en la ilustración siguiente, no hubo muchos mensajes generales, sí se leyeron gran cantidad de veces.

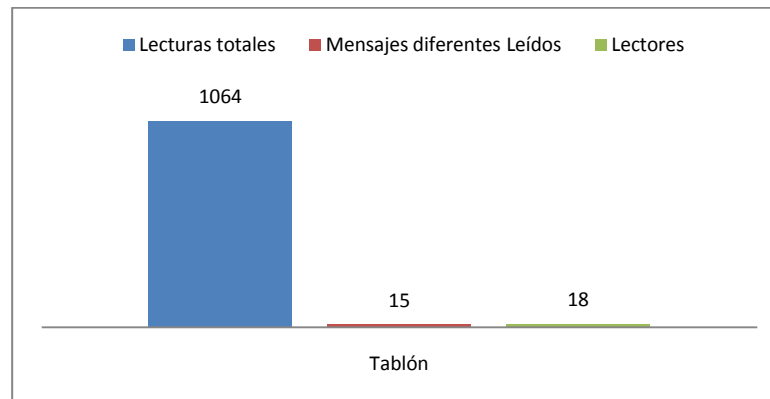


Ilustración 227. Educación 3 (2007-2008). Uso del Tablón de Anuncios

Hablamos de una media de 70 lecturas medias por anuncio (casi el doble que en la edición anterior que hemos analizado) y con un índice de lectores del 90% de los alumnos matriculados. Todo lo cual se explica más aún cuando nos dicen que: *"Antes de leer estos documentos he leído todos los mensajes del tablón para tener claro lo que hay que hacer"* (portafolio alumno 2), *"esos tabloneros eran necesarios porque, por lo menos yo, andaba bastante perdida sobre lo que tenías que hacer y con eso el profesor nos lo ha aclarado"* (portafolio alumno 3), o que *"El profesor nos manda tres correos, como siempre a través del tablón, en los que nos hace llegar información interesante y direcciones de interés para el trabajo personal. Esto hace que nos facilite un poco más el trabajo"* (portafolio alumno 4), lo cual indica no sólo la utilidad de los mismos, sino la percepción de dicha herramienta por parte de los alumnos.

En el caso de las tutorías se repite un alto interés:

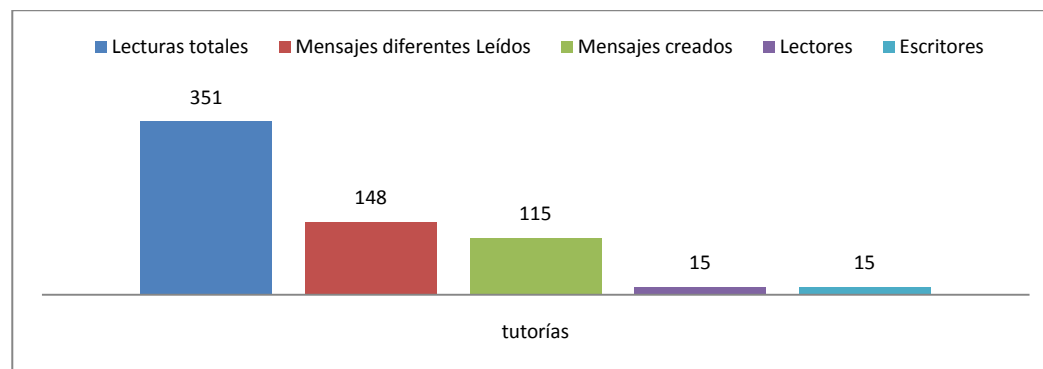


Ilustración 228. Educación 3 (2004-2005). Utilización de la herramienta tutorías

Hablamos de un 75% de los alumnos leyendo y creando hasta 115 tutorías, muy lejos de las cifras de uso de la edición anterior que fueron muy bajas. En este caso es evidente el énfasis del docente en el seguimiento acompañado de los alumnos y además la positiva valoración que hacen los alumnos de dicho seguimiento en general como ayuda para una asignatura en red, y en particular por el interés de su profesor, cuando dicen cosas como: *“en general, la respuesta del profesor es rápida y me ayuda bastante a seguir trabajo en el proyecto”* (portafolio alumno 3), *“las tutorías son parte imprescindible en este tipo de asignaturas, ya que te ayudan muchísimo”* (portafolio alumno 5), *“así mismo, creo que ha sido tremendamente importante el uso de las tutorías que permiten la comunicación entre el profesor y el alumno ya que sin ellas, seguramente, yo seguiría hecha un lío”* (portafolio alumno 3), o *“las tutorías son muy útiles en la enseñanza virtual ya que siempre surgen dudas sobre cosas relacionadas con el trabajo”* (portafolio alumno 14).

Percepción de los participantes en la Experiencia

En el análisis de esta asignatura no hemos contado con la entrevista final con los docentes de la misma, pero 14 de los estudiantes han respondido al cuestionario final, con lo cual, con esto y las impresiones que nos encontramos en los portafolios daremos un primer vistazo a algunos datos de interés:

- A la hora de valorar los diferentes aspectos de la asignatura, lo mejor valorado fue la transferencia de los contenidos de la asignatura a la vida laboral de los estudiantes con un 8,5 de media, una valoración que en los portafolios toma una dimensión metacognitiva, cuando hacen alusión a la importancia de aprender a trabajar con asignaturas así (en red), como parte importante de su formación y a la vista de sus propias carencias: *“pienso que es muy apropiada para que cada uno vaya marcándose su propio ritmo de trabajo, pero yo prefiero que me ‘controlen’ un poco más y me marquen pautas más específicas para obligarme a llevar la materia al día, ya que con esta metodología de trabajo se me acumula todo para el último día y se me ha juntado el trabajo con todos los exámenes”* (portafolio alumno 2).
- Sorprende que en general las notas más altas de la valoración no se concentren en un núcleo de preguntas, sino que se reparten entre los diversos aspectos, así las notas más altas aparecen en la comunicación con el profesor tanto por el interés del profesor -interés que se refleja también en comentarios de los portafolios como: *“El profesor ha sido muy rápido en contestar y muy amable en todo momento. Además me parece muy bien que nos dé toda la información posible para que*

tengamos claro todo a la hora de realizar el trabajo” (portafolio alumno 4)-, como por su utilidad y facilidad y la adecuación de la metodología a la evaluación.

- Lo peor valorado fue la comunicación con otros compañeros a través de la red, que como criterio general alcanzó un 2,86 de media en una escala de 1 a 10, donde 1 es el mínimo y 10 el máximo.
- No existe una fuente de dificultades para el desarrollo de la asignatura que sea reconocida por todos, aunque en algún cuestionario se alude a problemas de desconocimiento de la herramienta por parte de los mismos alumnos, o a la falta de costumbre del trabajo autónomo: *“una asignatura virtual requiere mucha más responsabilidad por mi parte en todos los sentidos”* (portafolio alumno 1). El único factor de dificultades identificado por todos es el de “otros” pero sin apuntar a qué factor se refieren. La mitad de los alumnos dice NO haber recibido ayuda para superar las dificultades.

De todos los alumnos que han respondido al cuestionario, 13 (92,86%) dicen que repetirían la experiencia de realizar esta asignatura en red, y 1 de ellos no lo haría.

Economía y Empresa 4 (2 versiones)

En el caso de esta asignatura se ha puesto en marcha cada vez por un profesor diferente, y en ninguno de los dos casos hemos contado con información suficiente para llevar a cabo un análisis de la misma propiamente dicho. No obstante, y dado que los profesores en ambas ediciones tuvieron a bien ofrecernos su visión inicial de las asignaturas, las recogemos aquí junto a las estadísticas de la asignatura porque creemos interesantes dichas opiniones, aunque no puedan ser consideradas como un análisis de las asignaturas en sí mismas.

Economía y Empresa 4 (2004-2005)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (sólo información sobre características del docente y percepción del trabajo)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

El profesor que ha diseñado y puesto en marcha esta experiencia de asignatura en red, tiene 49 años en el momento de la entrevista, es sociólogo con un Máster en Nuevas Tecnologías a través de la red que cursó totalmente en red. Además ha sido asesor de Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación y Ciencia, según su propio testimonio: *"me dediqué a la formación de Nuevas Tecnologías, de alguna manera, mi nivel de conocimiento de Internet, de creación de espacios Web, de manejo de la red, es apta, soy un usuario de conocimientos no medios, sino algo más"* (entrevista inicial profesor PGH).

Suele usar contenidos en red en todas sus asignaturas, si bien dichos contenidos los pone en su página Web (*"las lecturas de prácticas, los esquemas de clase, los programas, he creado un foro virtual"* entrevista PGH); no usa el entrono SUMA porque no le gusta.

Lleva varios años impartiendo esta asignatura, y se decidió a ofertarla en red por considerar que se trata de un reto, *"una especie de aventurilla, de va, vamos a ver, a probar esto, entre otras cosas porque soy un forero de las Nuevas Tecnologías, tengo página personal durante mucho tiempo"* (entrevista inicial profesor PGH).

Respecto de lo que opina su entrono profesional sobre este trabajo, el profesor nos dice que *"algún compañero de otro departamento que le he comentado, pues este año llevo una virtual, y me dice, 'hombre ¿eso cómo es? Mira que chollo, no tienes que ir a clase, ¿no?'*, de que esto es como una especie de regalo, yo es que no, cuando yo me decidí a proponerla, me llamó mi actual director de departamento, y me dijo: 'P, sería bueno que el departamento estuviera allí presente, aquí en el departamento la persona que puede hacer esto eres tú', ¿no?, y en aquel momento yo lo acepté como un reto, y lo que estoy comprobando ahora mismo es lo que te estoy diciendo, me está costando más trabajo que si yo hubiera seguido con esta asignatura como siempre.", es más, sobre el particular, el profesor considera que los mismos alumnos creen que la asignatura es más fácil por tratarse de créditos no-presenciales: *"una asignatura virtual, esto es un cholleto, no vamos a clase, y no lo sé, pero tal y como yo la tengo en mente van a tener que currarla, y probablemente más que si son asistentes"* (entrevista inicial profesor PGH).

Como en algún caso anterior, la entrevista con el docente se planificó en dos momentos, debido a que el mismo no había terminado de elaborar la planificación de la asignatura en el momento de la primera parte; no obstante, la segunda parte de la entrevista nunca se llegó a realizar.

Esta asignatura es optativa de 5º curso de la titulación de Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado, pero se oferta como libre configuración para todas las titulaciones de la universidad, cuenta con 4,5 créditos de carga lectiva y existía antes en la oferta presencial. Se ofertó en su primera edición en red (04-05) con un cupo máximo de 15 alumnos, y se matricularon 14 (93,33% de la oferta cubierta): 9 hombres y 5 mujeres:

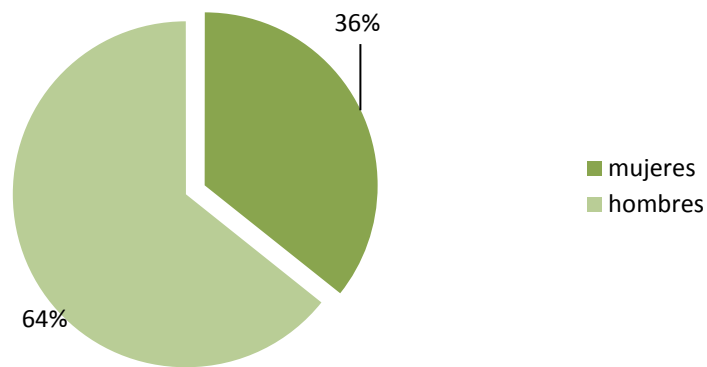


Ilustración 229. Economía y Empresa 4 (2004-2005). Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 12 pertenecían a la licenciatura en investigación y técnicas de mercado, 1 a la licenciatura en documentación y 1 a la licenciatura en economía. Ninguno de los alumnos matriculados participó en la recogida de información.

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Llama la atención la participación de los alumnos a través de SUMA, como podemos comprobar en las estadísticas, a pesar de que cuentan con todos los materiales también en una página Web externa y que el profesor atiende a las dudas también a través del correo electrónico externo.

No obstante, la única herramienta de comunicación perteneciente al Campus Virtual de la Universidad que se usó durante la asignatura fueron las tutorías, herramienta que presenta el siguiente perfil de uso.

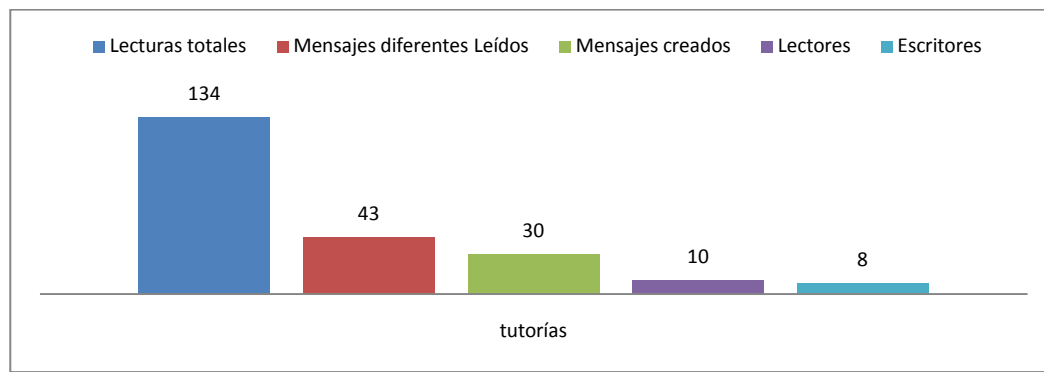


Ilustración 230. Economía y Empresa 4 (2004-2005). Utilización de la herramienta tutorías

Como vemos, un poco más de la mitad de los estudiantes utilizó las tutorías como forma de comunicación con el docente, aunque sin más datos -y sabiendo que la comunicación se centró en el uso de correo electrónico, del que no tenemos estadísticas de uso- no podemos saber si supuso una parte importante o no de la comunicación entre los participantes.

Economía y Empresa 4 (2007-2008)

Elementos de Información Recabada

- Entrevista al docente (sólo información sobre características del docente y percepción del trabajo)
- Estadísticas de uso de SUMA

Datos Relevantes:

Características de los participantes directos:

El profesor que lleva a cabo esta asignatura en esta nueva edición tiene 32 años en el momento de la entrevista, tiene 3 años de experiencia como docente y nunca antes había llevado una asignatura en red, aunque afirma haber utilizado mucho SUMA en otras asignaturas, especialmente para las entregas de trabajos. Su formación en el uso de las Tecnologías en la enseñanza se circunscribe a un curso de cómo usar SUMA, y edición de páginas web.

Se plantea la asignatura con una estructura totalmente nueva respecto de las ediciones anteriores (no contamos en este trabajo con los planteamientos anteriores, por lo que no podemos realizar comparación alguna) y en los contenidos dice que ha hecho una renovación de la bibliografía haciendo nuevas incorporaciones de libros en castellano que han sido publicados recientemente y que le resultan interesantes para el tema de la misma. La organización se basa en la lectura por parte de los estudiantes de una serie de lecturas, divididas en cuatro bloques, tras las cuales el alumno debe realizar una práctica que supone el 25% de la calificación final de la asignatura, *"aún así el alumno debe realizar al menos 3 de las 4 prácticas para poder aprobar"* (entrevista inicial profesor NS).

La asignatura se plantea, en términos de planificación, como una asignatura individual, sin examen final, en la que el alumno debe realizar un comentario de texto utilizando la información adquirida en las lecturas. No obstante, el docente nos dice que su objetivo es hacer una planificación inamovible *"y no cambiar nada durante el curso para que nadie se pierda"* (entrevista inicial profesor NS), aunque posteriormente nos dice que ha planteado la primera práctica muy fácil para ver el nivel de los alumnos, y con base en ella tomará decisiones para el resto de las prácticas.

Cree que los docentes no usan todas las posibilidades de las herramientas en red y por lo mismo los profesores, entre los que se cuenta "en parte", creen que *"no son asignaturas... como las otras"*, porque *"tienes mucho trabajo al principio, porque tienes que prepararlo todo, pero después son más relajadas"*, aunque insiste en que una vez que se hace un uso más concienzudo de las herramientas y se utilizan más las herramientas de comunicación, se puede sacar más partido de ellas como forma de educación para los que no pueden asistir a la universidad.

Respecto de los alumnos, cree -basándose en la experiencia de otros docentes de años anteriores- que son poco puntuales con el cumplimiento de los cronogramas que se les proponen en una asignatura en red, porque *"como la asignatura no se ve, porque no hay que asistir a clase, pues les hace menos conscientes de su impuntualidad con los trabajos"* (entrevista inicial profesor NS).

Esta asignatura es optativa de 5º curso de la titulación de en Investigación y Técnicas de Mercado pero se oferta como libre configuración para todas las titulaciones de la universidad, cuenta con 4,5 créditos de carga lectiva y existía antes en la oferta presencial. En esta edición se matricularon 66 personas: 31 hombres y 35 mujeres:

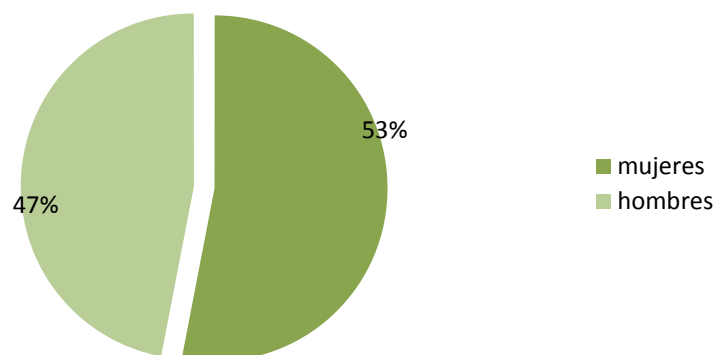


Ilustración 231. Economía y Empresa 4 (2007-2008). Distribución del alumnado por sexos.

De los matriculados, 31 (46,97%) son alumnos de la licenciatura en economía, 19 (28,78%) de la licenciatura en investigación y técnicas de mercado, 9 (13,63%) de la diplomatura en ciencias empresariales, 1 es alumno de administración y dirección de empresas, 2 (3,03%) son estudiantes de la licenciatura en ciencias ambientales, y 1 estudia ingeniería técnica en informática de gestión.

De ellos, 46 (69,7%) han matriculado la asignatura como de libre configuración, 16 (24,24%) como optativa y 4 (6,06%) como extracurricular.

Utilización del Entorno Virtual y Desarrollo de la Asignatura

Sabemos, por las estadísticas que nos ofrece el campus virtual, que se han utilizado dos herramientas de comunicación de dicho campus: tutorías y tablón de anuncios.

En lo que se refiere a las tutorías, podemos deducir de estas estadísticas que no supuso el canal principal de colaboración entre los alumnos y el profesor, puesto que ni la mitad de los alumnos la utilizó.

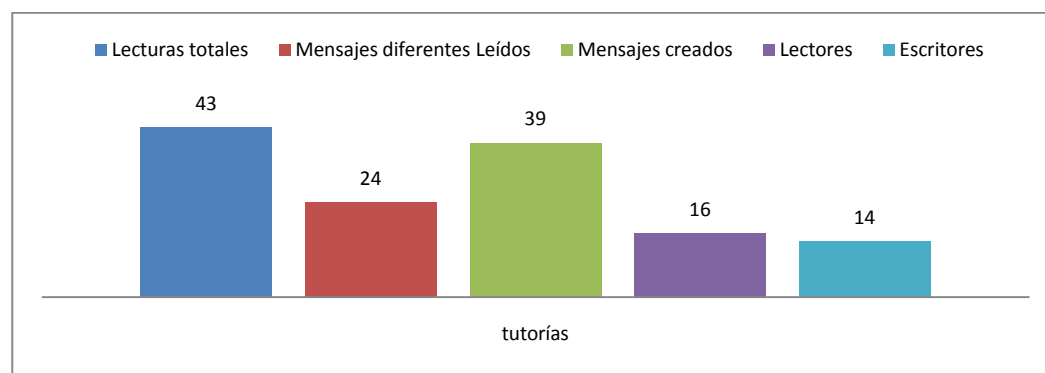


Ilustración 232. Economía y Empresa 4 (2007-2008). Utilización de la herramienta tutorías

Es evidente la poca utilización de dicha herramienta. Sólo 14 estudiantes han escrito alguna tutoría (21,21%), y sólo dos más (16=24,24%) las ha leído.

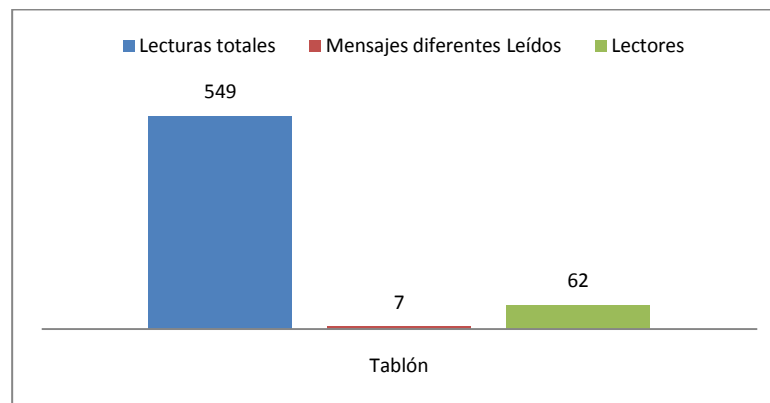


Ilustración 233. Economía y Empresa 4 (2007-2008). Uso del Tablón de Anuncios

En cuanto al tablón de alumnos, los datos muestran un uso más generalizado, no por la cantidad de anuncios hechos en el tablón (7), pero sí porque han sido leídos por la mayoría de los alumnos.

"The future is not a result of choices among alternative paths offered by the present, but a place that is created – created first in the mind and will, created next in activity. The future is not some place we are going to, but one we are creating. The paths to it are not found but made, and the activity of making them changes both the maker and destination."

John Schaar,
American writer and scholar and Professor Emeritus, University of California

Capítulo 7. Conclusiones

1. De los objetivos fijados

Al comenzar este trabajo nos proponíamos dos objetivos principales, en primer lugar *conocer y analizar el modelo de desarrollo curricular que subyace a cada una de las asignaturas que se ofertan en modalidad virtual en la Universidad de Murcia, tanto en las que fueron parte del proyecto piloto (2004-2005), como en las que se ofertaron 3 años después (2007-2008)*, y para ello abordamos objetivos específicos que pretendimos ir cubriendo con cada una de las partes en las que se dividió el proceso metodológico y que creemos que se han cubierto, así:

- Gracias a un análisis del trabajo de los docentes, por medio de sus portafolios, las entrevistas realizadas, las comunicaciones informales y el análisis de los materiales que incluyeron en las asignaturas, conseguimos *describir y comprender el proceso de planificación y toma de decisiones de los profesores en su trabajo en asignaturas en red*. Creemos que las entrevistas iniciales nos ofrecieron una buena perspectiva sobre el proceso de planificación de las asignaturas; no obstante, contar con pocos portafolios docentes y el hecho de incluso llegar a perder el contacto con otros, hace que nuestro conocimiento de su proceso de toma de decisiones durante el desarrollo de las asignaturas sea bastante limitado.
- A la hora de *analizar y describir el trabajo de los alumnos en dichos planteamientos curriculares y el uso que dan a las herramientas en red propuestas* el trabajo fue más productivo y creemos que como objetivo sí que se ha conseguido, pues el hecho de que el trabajo en los portafolios de alumnos fuese incluido como trabajo obligatorio de algunas asignaturas hizo que consiguiéramos una mayor muestra de éstos instrumentos, que han sido sin duda los que más información nos han ofrecido. Además, contamos con las estadísticas proporcionadas por SUMA, lo cual nos facilitó la comprobación de muchos de los presupuestos de planificación en un sentido (si lo planificado respondía al uso que hacían los estudiantes) y en otro (si lo que hacían los estudiantes podía ser consecuencia o no de la planificación).

- Creemos que el objetivo de *contrastar la incidencia de los diversos elementos de planificación curricular en el día a día de las asignaturas, en la satisfacción de las expectativas de los participantes en ellas y en los resultados de las mismas* no se ha cumplido del todo. Gracias a los datos de los que disponemos podemos hacer alguna lectura respecto de los planteamientos curriculares en general y su incidencia en el día a día de las asignaturas, la satisfacción de expectativas de los estudiantes y los resultados de las mismas; pero sólo en algunos casos muy concretos, como el de la evaluación, podemos hacer lecturas que vayan más allá y relacionen cada elemento con su influencia en esos tres factores de satisfacción, ir más allá entraría en el terreno de la especulación, teniendo en cuenta los datos de que disponemos. Además, es importante subrayar que no hemos tenido acceso completo a los resultados de las asignaturas, y por lo mismo analizar la incidencia de los elementos curriculares en los mismos no ha sido posible.
- En los casos en los que teníamos dos ediciones de la misma asignatura en años diferentes, sí pudimos *analizar los procesos de cambio en la planificación intrínsecos a cada una de las asignaturas durante sus años de oferta*, gracias a que, aunque se realizaron cambios en el modelo de análisis durante los años de trabajo propiciados por un mayor y más profundo conocimiento en la materia, el proceso de recogida de información era lo suficientemente amplio para mantenerse prácticamente intacto en ambas ediciones y permitiendo el análisis de elementos idÉTICos en cada una de ellas. No obstante, como pudimos comprobar, dichos cambios no han sido muy grandes, y se han hecho notar especialmente cuando ha habido cambios en el docente de la asignatura.
- Aunque creemos que la *formulación de propuestas de mejora útiles para el profesorado y para la institución, que puedan orientar procesos futuros de toma de decisiones* ha sido un objetivo que hemos intentado mantener durante todo el proceso, creemos que no se ha cumplido de forma completa. Se han realizado propuestas de mejora a aquellos docentes que las han solicitado y, en el primer análisis de las asignaturas (curso 2004-2005) se presentó un informe que fue publicado por parte del Instituto de Ciencias de la Educación, en el que se enunciaban las fortalezas y debilidades de cada uno de los análisis. No obstante, tras el replanteamiento de los objetivos del trabajo, y la reorganización de los elementos de análisis, hemos llegado a la conclusión de que no debe incluirse en la misma una propuesta para cada asignatura, sino que lo que mejor nos ofrece dicho análisis son conclusiones generales sobre los modelos de desarrollo curricular que se han llevado a cabo, y que, dada la generalidad de los mismos, dichas conclusiones enuncian a la vez una lista de propuestas de mejora. Exponemos dicha lista en el apartado siguiente.
- Nos proponíamos también *concluir aspectos de mejora que pudieran revertir positivamente en el perfeccionamiento de las herramientas en red de las que se dispone en la UM*, y creemos que sí hemos conseguido dicho objetivo. Sin embargo dichas mejoras se fueron proponiendo a lo largo del estudio y, algunas de ellas reforzadas por otros informes y opiniones de expertos, fueron tenidas en cuenta a la hora de introducir mejoras en la nueva versión de SUMA (el campus virtual de la Universidad de Murcia). Entre ellas enumeramos:
 - La posibilidad de elegir las herramientas de comunicación que el profesor incluye en cada una de sus asignaturas de acuerdo con su planificación y la no supeditación a un estándar prefijado de herramientas.
 - La introducción de una vista del alumno en el panel de trabajo del docente, que permitiese al profesor hacerse una idea de cómo veía el alumno su asignatura en la plataforma.
 - La posibilidad de incluir enlaces a contenidos web, directamente desde el apartado de contenidos sin necesidad de hacer una página de html que los incluya.

- La posibilidad de migrar contenidos de un curso a otro.

Otras medidas, aunque fueron propuestas, no se han incluido en las herramientas nuevas ni se ha considerado pertinente.

- La introducción de mecanismos de estadística que incluyesen las entradas a la zona de "contenidos" por parte de los estudiantes, cuyos datos estuviesen fácilmente accesibles al docente.



Ilustración 234. Nivel de consecución de los objetivos específicos del primer objetivo general

El otro gran objetivo de nuestro trabajo era *proponer y probar un modelo de análisis curricular que pueda configurarse como ayuda tanto para la planificación de asignaturas en diferentes grados de virtualidad, como para la evaluación del desarrollo de las mismas*, y creemos que sí se ha conseguido, aunque la propuesta misma de dicho modelo nos haga plantear algunas consideraciones y conclusiones sobre el mismo de cara a su formulación y, cómo no, a su desarrollo.

Una vez expuesta cuál creemos que es nuestra posición respecto de los objetivos pretendidos en este trabajo, a continuación haremos una exposición de las conclusiones que hemos obtenido sobre los aspectos más relevantes del mismo, e intentaremos realizar propuestas de futuro acordes a las mismas.

2. De los modelos de desarrollo curricular estudiados:

Estructuramos este apartado de la siguiente forma:

Conclusión

Propuesta de mejora

Elementos curriculares tradicionales para un modelo curricular de innovación

En general no hay una apuesta por objetivos, contenidos, tareas o evaluaciones con características diferentes de los ya conocidos pertenecientes a modelos tradicionales. A pesar de que se han incluido en el modelo de análisis por haber aparecido profusamente en la literatura especializada, lo cierto es que nuevas formas de enunciación de objetivos, contenidos, nuevas estrategias didácticas y formas de organización del trabajo no aparecen en las propuestas hechas en la mayoría de las asignaturas analizadas. En el único ámbito donde se hacen algunas apuestas por cambios es en la evaluación, donde aparece tímidamente la evaluación formativa como posibilidad y, sólo en algún caso, la recogida de datos para evaluación de forma naturalista.

Se hace imprescindible un mayor énfasis en la concienciación del profesorado sobre la capacidad innovadora de los elementos del curriculum. Es imprescindible que los docentes entiendan que cada uno de los elementos del curriculum imprime carácter al mismo, y que en la medida en que siga enunciando y planificando los mismos de forma tradicional, aún cuando lo haga a través de herramientas o usando medios más o menos novedosos, no habrá innovación de fondo en su planteamiento curricular. Probablemente sería interesante incluir en los planes de formación del profesorado el análisis de las "nuevas" formas de organización de los elementos del curriculum: nuevos tipos de objetivos, organización y mejoras que éstos introducen en las asignaturas; nuevas formas de evaluación, secuenciacines didácticas complejas y su impacto y aplicación en diversas áreas de conocimiento, asignaturas, etc.

Subutilización de los elementos curriculares, incluidos los tecnológicos. Falta Reflexión Didáctica

La impresión que queda tras el análisis de las entrevistas de los docentes y los portafolios de los alumnos es que estos planteamientos no responden a una formulación consciente y meditada de los diferentes elementos curriculares por parte del docente. Mucho de lo que se incluye en las asignaturas ha salido en procesos más o menos fortuitos o de improvisación didáctica sobre la marcha. No hay un planteamiento formal de los elementos del curriculum ni, cómo no, un seguimiento pormenorizado del mismo.

Consecuencia de lo anterior, la utilización de las Tecnologías como canal y como herramienta no es el producto de una implementación consciente que parta de la reflexión curricular

profunda, sino que va apareciendo a la par que se van incluyendo elementos en la asignatura, cuando no se incluye algo en el curriculum sólo porque se tiene la herramienta a disposición. No hay una búsqueda consciente de recursos tecnológicos para planteamientos metodológicos o didácticos específicos.

Hace falta, entre los docentes y en toda la comunidad educativa, una mayor concienciación sobre la utilidad y el papel facilitador de la planificación en el proceso enseñanza-aprendizaje. Entender que los diferentes elementos curriculares están íntimamente relacionados y cómo cada uno de ellos supone un condicionante, pero a la vez una herramienta en el desarrollo curricular, es básico. En este sentido, creemos que el hecho de plantear un modelo que les pueda servir de mapa u hoja de ruta a la hora de planificar (objetivo de este trabajo), puede resultar muy interesante para dicha labor.

Énfasis en los contenidos

Todas las asignaturas en red evaluadas han sido planificadas en función de sus contenidos y con base en los medios y recursos que materializan dichos contenidos. Si se incluye alguna innovación es habitualmente relativa a la forma en la que se presentan los contenidos, los medios utilizados, o el código en que se entregan a los estudiantes, aunque en éste último aspecto la apuesta es casi siempre por contenidos cargados de texto o de esquemas preformulados con enlaces a otros del mismo estilo, cuando no se basan en solamente en documentos de texto plano. No se innova en metodología, ni se elaboran recursos metodológicos, sólo técnicos.

Los profesores universitarios son, en su mayoría, expertos en los contenidos de su área de estudio, y es una pericia que debe valorarse convenientemente; no obstante, su trabajo como docentes profesionales está poco trabajado y en él se hace poco énfasis. Por lo mismo, no es extraño que planifiquen y desarrollen todos los procesos curriculares en torno a lo que más dominan, los contenidos, y que sean éstos los que marquen el cómo y qué se hace en las asignaturas.

Para paliar el efecto parcializador de dicha perspectiva deberían articularse mecanismos que permitiesen un mayor desarrollo profesional de los profesores universitarios en su faceta de docentes, no sólo de especialistas en una materia, bien poniendo a su disposición personal especializado (pedagógicamente) que les ayudase a replantear sus asignaturas desde la pericia de su experiencia docente y su dominio de los contenidos, o bien proponiendo grupos de trabajo en torno a nuevas metodologías, que podrían estar conformados por docentes de la misma área y dinamizados por pedagogos que faciliten la exploración de estrategias metodológicas potentes, en torno a las cuales se pueda diseñar también el curriculum.

Improvisación y poca reflexión

Como hemos dicho, no es evidente una formulación meditada de los elementos curriculares por parte de los profesores. La improvisación y la poca reflexión evidenciada en el análisis de los datos se debe, en muchos casos, a que los docentes no son conscientes de todas las implicaciones que tiene el curriculum y sus diferentes elementos, ni tampoco las variaciones que sobre dicho curriculum pueden introducir la variación sobre uno o varios de sus elementos. Da la impresión que se encuentran perdidos y, conocedores de los contenidos (todos los profesores universitarios son especialistas en su materia), los toman como base y van improvisando el resto de los elementos curriculares sobre la marcha.

En un apartado anterior remarcábamos la necesidad de que el profesor conozca, bien a través de un modelo, mapa u hoja de ruta, cuáles son los elementos del curriculum que se ven implicados en su asignatura y cómo afecta cada uno de los elementos a los demás elementos y al curriculum al completo. Pero además, entendemos que la planificación reflexiva de las asignaturas no pasa de ser un paso de burocracia al que los docentes dan, en general, poco o ningún valor, y por lo mismo creemos que deberían propiciarse dinámicas de trabajo que resalten la importancia de la planificación como un proceso de interés, más allá de como un proceso meramente burocrático, que podría mejorar su experiencia como docentes y la calidad de sus clases.

Bajos niveles de Flexibilidad

Lo cual se evidencia en casi todos los casos de los curriculum desarrollados, pero es evidente en el tipo de estructuración de los contenidos, las secuencias de trabajo, el tipo de medios que se usa y la habitual obligatoriedad de todos los elementos.

Conseguir que los docentes entiendan la flexibilidad como un factor que añade una mayor responsabilidad en los estudiantes y que puede enriquecer la experiencia y la implicación de los mismos en la asignatura, y no sólo como un factor que reduce el control en las asignaturas, es una apuesta que debería ser abordada desde cualquier planteamiento de formación docente encaminado a innovar en los procesos enseñanza-aprendizaje.

Pocos cambios metodológicos entre diferentes ediciones de las mismas asignaturas

En las asignaturas que hemos analizado en dos ediciones diferentes nos hemos encontrado con muy pocas variaciones entre una y otra. Si la primera experiencia ha sido exitosa se tiende a repetir el modelo, pero si no lo ha sido mucho, se tienden a “cerrar” mucho más los pormenores desde el momento de la planificación para evitar contratiempos, aunque normalmente vuelven a aparecer incluso habiendo planificado de forma más estricta.

En los casos en los que ha habido cambios o evoluciones didácticas, que han sido sólo dos, han sido para aportar una mayor participación e interactividad entre profesor y alumno, o para aportar algún nivel de flexibilidad a las asignaturas y han tenido un evidente reflejo en el trabajo de los alumnos que ha sido muy bien valorado, tanto por los docentes, como por los mismo alumnos.

De cara a la mejora, no sólo de las asignaturas de segunda edición, sino a todas las asignaturas en general, de estos dos hechos resulta muy importante para los profesores incidir en dos puntos clave a la hora de planificar sus asignaturas, fruto de las observaciones de este estudio. En primer lugar, el hecho de que cuando se apuesta por la mayor rigidez en la planificación y en los elementos del curriculum no se mejora la experiencia de las asignaturas y, en segundo lugar, que los cambios en la dirección de aportar mayores índices de interactividad y flexibilidad a las asignaturas son muy bien valorados.

Poca formación de los docentes y exclusivamente técnica

La mayoría de los docentes ha recibido formación para realizar una asignatura en red, pero dicha formación en la vasta mayoría de los casos se limita a cursos de manejo de herramientas telemáticas desde el punto de vista técnico (edición html, manejo de SUMA, etc.). Casi ninguno

ha recibido formación metodológica o didáctica de ningún tipo, ni mucho menos, relacionada con las posibilidades que ofrece una asignatura en red o parcialmente en red.

Seguramente, tomado como marco la evolución de las herramientas telemáticas, tanto en términos de facilidad de uso como de acceso desde las instituciones en los últimos años, es comprensible que la mayor apuesta desde las instituciones, y desde los propios usuarios, fuese la de una formación técnica para el uso de las mismas.

Sin embargo, una vez que la dotación de herramientas telemáticas no es un problema - especialmente en la universidad-, la conectividad ha dejado de ser un factor retardante de los procesos, la facilidad en el manejo de las herramientas se ha generalizado al punto de que el uso de casi todas las herramientas telemáticas disponibles es prácticamente idÉTICO y, más aún, cuando desde la institución se ofrece soporte técnico a la realización de materiales complejos (animaciones de flash, páginas web, etc.), la gran apuesta de formación -tanto en la oferta como en la demanda- debería ser metodológica y didáctica. Se trata de que, una vez que tenemos las herramientas y que dichas herramientas funcionan, hay que responder a la cuestión de qué hacer valioso con ellas, y al encuentro de esa respuesta, e incluso a la emancipación de los docentes en la búsqueda de la misma, deberían dirigirse los esfuerzos formativos.

Enseñanza en red = aprendizaje en soledad

En casi todas las asignaturas que se han estudiado (se haya incluido el análisis curricular o no), se entiende que una asignatura en red es una asignatura en la que el alumno trabaja solo, en el mejor de los casos apoyado en las tutorías por su profesor, pero no realiza ningún trabajo en grupo (todas ellas de hecho utilizan como estrategia didáctica el aprendizaje individual). Esta percepción del alumno en red como un alumno aislado está especialmente arraigada en las áreas de conocimiento pertenecientes a las CC de la Salud y las CC Económicas.

No se incluyen dinámicas de retroalimentación entre los estudiantes y, cuando se incluyen acciones de participación entre ellos son aisladas, no se intenta crear dinámicas de participación.

En los casos en los que hay trabajo de grupo, habitualmente es presencial (los estudiantes quedan entre ellos), pero no hay ningún seguimiento del trabajo de los grupos o de la forma en la que se organizan. Además no se utilizan herramientas en red que permitan mejorar la experiencia del trabajo en grupo, ni se exploran modelos de colaboración o cooperación entre los estudiantes.

La interacción entre los estudiantes se ha revelado como una de las dinámicas más relevantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, máxime cuando la capacidad de trabajar en grupo eficazmente es una de las competencias transversales a la gran mayoría de las profesiones.

Creemos que la escasez de dinámicas de trabajo en grupo, dentro de las asignaturas en red, responde en parte a la excesiva importancia que se concede a los contenidos en los currículos analizados -en detrimento de otros planteamientos por tareas, por ejemplo-, en parte a la falta de conocimiento sobre las ventajas y oportunidades que ofrecen formas diferentes de trabajo y evaluación, y en parte también, al desconocimiento o falta de experiencia de los profesores en procesos dinamización de grupos de trabajo y de evaluación para dichos procesos.

Pertenece a una organización, la universidad, eminentemente individualista, en la que incluso los docentes trabajamos de forma autónoma y en algunos casos incluso aislada. El

establecimiento de dinámicas fructíferas de trabajo en grupo entre los docentes, y el estudio de dichas dinámicas de trabajo en los procesos de enseñanza-aprendizaje desde todos los prismas (diseño, implementación, evaluación, etc.), se convierte en una necesidad imperiosa si queremos que dichos procesos se integren de lleno en nuestro trabajo diario.

La interacción como una obligación más que como una oportunidad

En parte consecuencia de lo anterior, las interacciones entre alumnos son, aparte de poco frecuentes en los diseños de las asignaturas, raras en el desarrollo de las mismas. Los estudiantes, en general, no ven a los otros participantes (profesor incluido) en la asignatura como sujetos de interés en el estudio mismo de su tema o en las actividades. La interacción con el profesor es un trámite de obligado cumplimiento para resolver dudas (solucionar problemas técnicos habitualmente) o para entregar las actividades, es una fuente de información de “baja intensidad” (la información crucial la tienen en los contenidos), pero no es un facilitador, ni un tutor, ni se le ve como un acompañante en el proceso.

Si en un diseño curricular se centraliza toda la importancia en los contenidos y todos los elementos que lo configuran giran alrededor de los mismos, no es extraño que el nivel de importancia que conceden los alumnos al resto de elementos y participantes en dicho proceso curricular sea mínimo; mucho más si en los modelos curriculares en los que se suele mover en la experiencia de la enseñanza presencial los otros elementos tienen también una importancia menor. Por lo mismo, en la medida en que, siguiendo con el planteamiento del punto anterior, se aumente el nivel de importancia que se concede a los demás elementos curriculares, e incluso se empiece a diseñar dichos modelos curriculares en torno a otros elementos como los objetivos, las tareas, la evaluación o las interacciones entre los sujetos que trabajan en ellos, será más probable que la importancia que conceden los alumnos a dichos elementos aumente y, con ella, que aumente el trabajo y esfuerzo dedicados en estos aspectos.

El profesor como única fuente fiable de información

En casi todos los casos, la información relevante para superar la asignatura es proporcionada por el profesor. Como hemos dicho casi todo gira en torno a esos contenidos. El estudiante no busca información relevante. Sólo en uno de los casos estudiados son los estudiantes quienes construyen –con la orientación del profesor– el temario de la asignatura buscando por sus propios medios. En el resto de experiencias el profesor es la fuente de información primaria, única y controlada, y los estudiantes se limitan a, en el mejor de los casos, aplicar la información que les presenta para demostrar que la entienden.

Concienciar a los docentes de que ya no son la única fuente fiable y relevante de información que deben conocer sus alumnos y, lo que es más importante, convencerles de la importancia que tiene el que dejen de serlo, es uno de los grandes retos que la sociedad de la información ha puesto sobre la mesa de la educación. No obstante, y muy a pesar de que está en el discurso sobre tecnologías educativas casi desde el comienzo del uso de las redes telemáticas en la educación, sigue siendo uno de los puntos más importantes a tratar a la hora de realizar cambios verdaderamente interesantes en los modelos curriculares.

Convertir al estudiante en un investigador de su tema, y no en un mero recipiente de trasvase de los conocimientos filtrados por el docente, y al docente en un sujeto activo que ayude a los estudiantes a manejar criterios valiosos de análisis de información que puedan aplicar a la hora de enfrentarse a la marabunta de información que le sobreviene de la mano de las TIC, debe ser lugar común en los modelos de diseño y desarrollo curricular que se planteen.

El alumno como estudiante pasivo

En la misma línea de la reflexión inmediatamente anterior es evidente que no se entiende al estudiante como un sujeto activo ni responsable de su proceso de aprendizaje. No toma ninguna decisión, el estudiante sigue normalmente un itinerario muy definido en torno a tareas y contenidos que le son previamente propuestos y responde a las expectativas que sobre él tiene el docente. Es decir, no sólo no toma ninguna decisión, sino que su margen para decidir es absolutamente limitado, cuando no inexistente.

Otro de los retos comúnmente aludidos cuando se habla de la educación en la era de la información, es el de la emancipación del estudiante y su concepción como sujeto protagonista de su propio proceso de enseñanza aprendizaje. Probablemente la necesidad de control por parte de los docentes del trabajo que se realiza en cada una de las asignaturas, y el temor a la incertidumbre que ceder ese control puede conllevar, frena en muchos casos la intencionalidad de los profesores.

Sin embargo es una de las tareas pendientes a todos los niveles. Deben articularse mecanismos para que el profesorado entienda que el exceso de control no es tan deseable en los modelos curriculares –menos aún en los de educación universitaria y/o profesional–, deben difundirse metodologías y estrategias de enseñanza y aprendizaje que incluyan dejar una parte de la toma de decisiones a los estudiantes, debe formarse a los profesores para gestionar y promover dichos procesos y además debe trabajarse con los alumnos para concienciarles de la relevancia que tiene que se impliquen en dichos modelos.

Como es evidente una vez leídas estas conclusiones y las propuestas de mejora que se extraen de ellas, creemos que la línea de mejora más interesante pasa, como casi siempre, por una apuesta en la formación del profesorado.

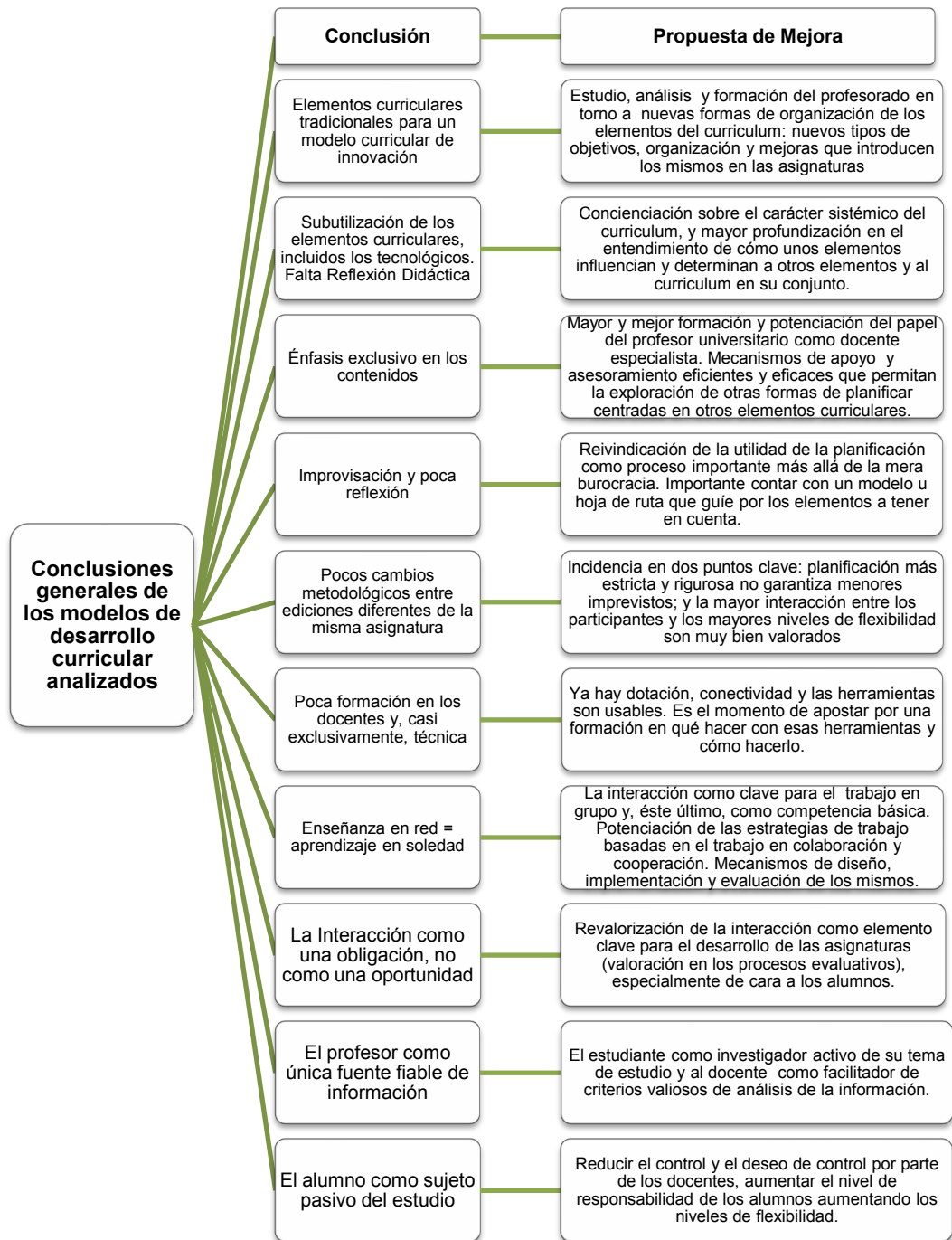


Ilustración 235. Conclusiones de los modelos de desarrollo curricular estudiados y propuestas de mejora.

3. Sobre el Modelo de análisis propuesto

Creemos que más allá de un modelo de análisis de desarrollo curricular para asignaturas en red, lo que hemos propuesto en este trabajo es un mapa del currículum actual, en el que se han pretendido incluir de forma sistémica los avances que sobre el currículum, su diseño y desarrollo se han hecho en los últimos tiempos, y que incluye a las herramientas en red porque hacen parte fundamental del mundo de hoy y, por ello mismo, de la educación de hoy, que no se entiende sin tecnologías.

Consideramos que el modelo que se ha propuesto y validado en este trabajo es un modelo integrador que reúne por primera vez en una sola herramienta de análisis todos los elementos curriculares a tener en cuenta en un modelo de enseñanza con tecnologías, incluidos los participantes, el marco curricular y, cómo no, la evaluación, en un todo. Si bien entendemos que esto supone sólo una ampliación de los aspectos que ya se contemplaban en modelos anteriores, y que han de tenerse en cuenta en los elementos curriculares a analizar.

Entendemos que el modelo de análisis que planteamos de forma concreta respondería a los planteamientos ya expuestos en la literatura y condensados en los capítulos 2 y 3 de este trabajo; es decir, el que queda concretado en la propuesta hecha anteriormente, que incluye los elementos del currículum, sus diferentes opciones/posibilidades, y la forma en la que estos influyen en las 4 dimensiones de la teleenseñanza:

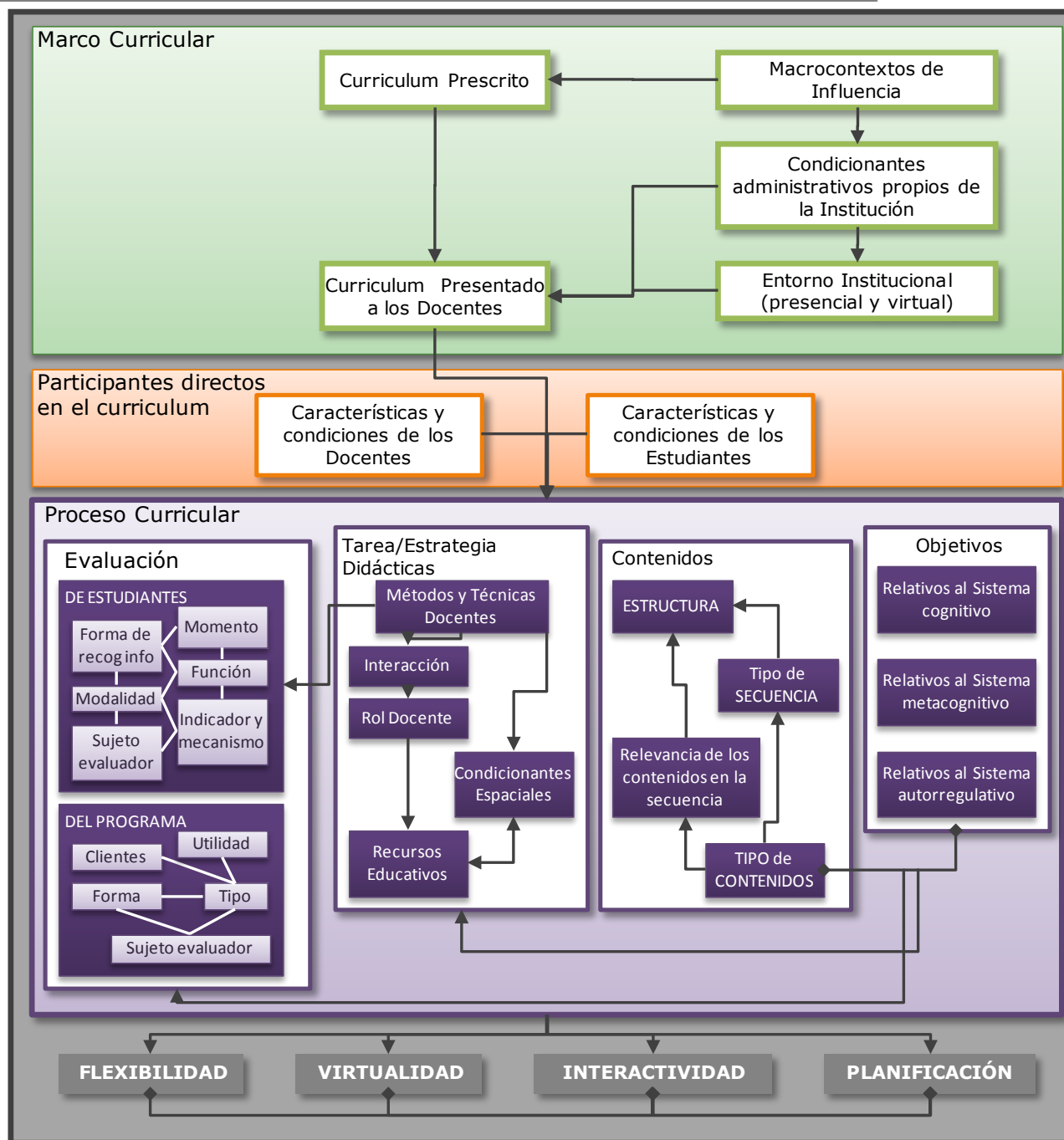


Ilustración 236. Modelo de Análisis Curricular

Por lo mismo, y como hemos dicho antes, creemos que no se trata de un modelo de análisis curricular de asignaturas en red, sino que podría ser utilizado perfectamente para analizar asignaturas presenciales, entendiendo que en casos de modelos SIN tecnologías (que deberían ser por otra parte cada vez más extraños en el ámbito universitario) el modelo es sólo un poco más restringido en sus aspectos centrales. Sería entonces un modelo de análisis curricular para la enseñanza flexible.

Se trata especialmente de un modelo que, más allá de reflejar el cambio tecnológico, pretende reflejar en todos los aspectos que analiza, el cambio metodológico que ha sido posible, en parte, gracias al desarrollo técnico y a las nuevas concepciones teóricas y pedagógicas que, respecto de la educación y la construcción del conocimiento, han ido apareciendo de la mano de la evolución tecnosocial que nos envuelve.

Creemos además que el modelo, aparte de integrar todas estas nuevas dimensiones a los elementos ya conocidos, aporta el análisis final que se hace con base en el análisis de cada uno de los elementos. Así la calificación de la asignatura como más o menos flexible y más o menos interactiva, parte de un análisis pormenorizado de los elementos, pero desemboca en una visión general más integradora.

Dicha visión integradora se aprecia en su versión mapa conceptual reducido que presentamos a continuación. Presentamos seguidamente la visión extendida de dicho mapa, que nos ofrecerá una perspectiva más completa del mismo (desplegable).

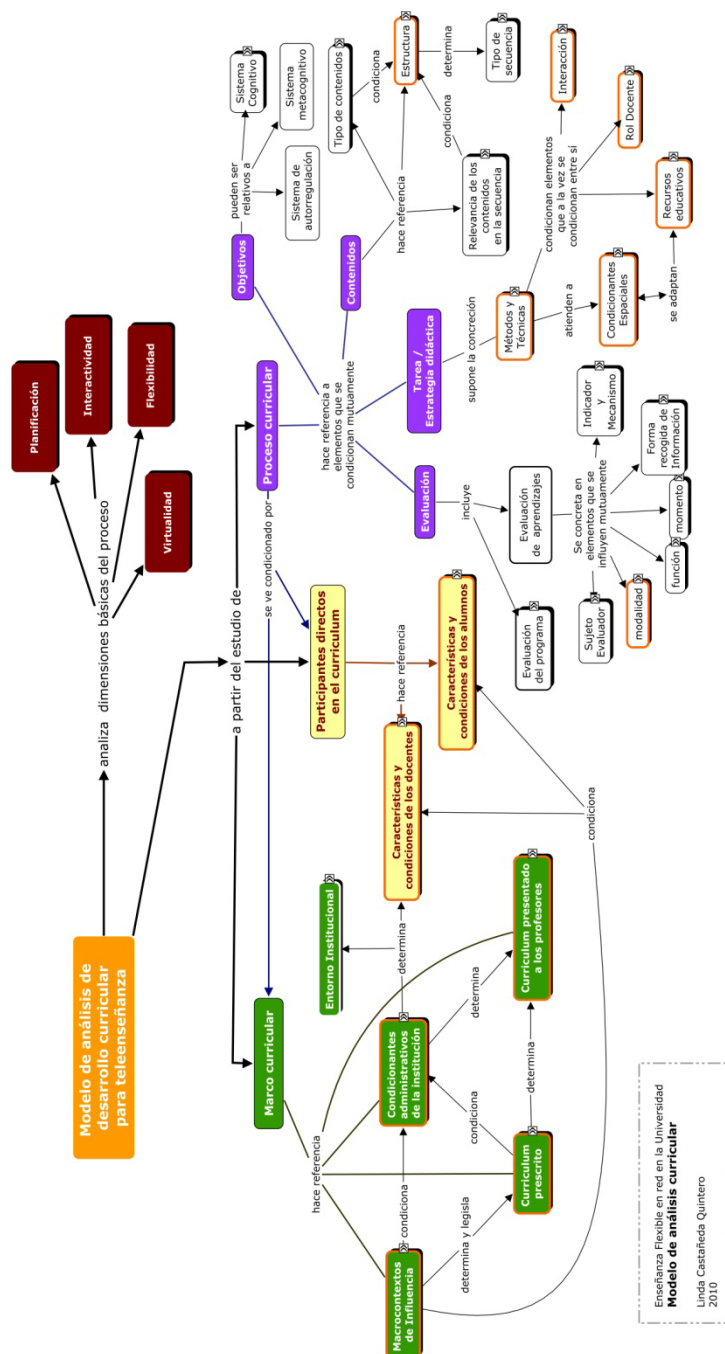
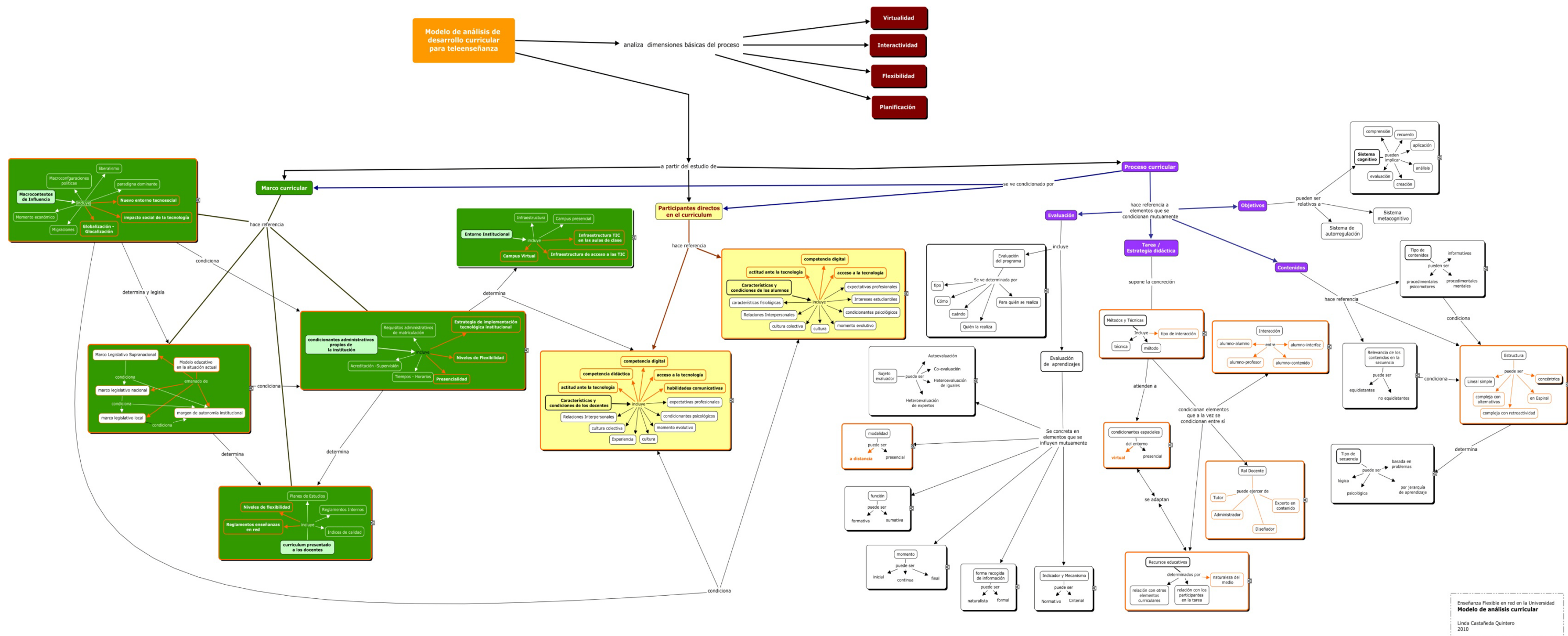


Ilustración 237. Modelo de análisis de desarrollo curricular para la enseñanza flexible. Mapa conceptual reducido



*Los recuadros enmarcados por una línea naranja, representan aquellos aspectos más afectados por las TIC

Ilustración 238. Modelo de análisis de desarrollo curricular para la enseñanza flexible. Mapa conceptual extendido.

Finalmente creemos que el modelo no sólo sirve para hacer análisis de desarrollos curriculares, sino que puede ser de gran utilidad para los propios profesores al servir a modo de hoja de ruta con diversas posibilidades, de manera que pueda realizarse un trabajo de planificación y desarrollo docente mucho más consciente que revierta en la mejora del modelo enseñanza-aprendizaje, a modo de herramienta de metacognición sobre la práctica docente.

No obstante, nos quedan varias dudas, una de las más evidentes y que nos ha traído más preguntas durante el transcurso del trabajo es la relacionada con la necesidad y/o la pertinencia de incluir los resultados de la asignatura, resultados en términos de evaluación de los estudiantes (calificación final) y los datos de evaluación de los docentes (evaluación institucional de los docentes). Entendemos que los resultados del alumnado son indicadores, aunque no atinamos a aventurar de qué tipo son o a qué relaciones evidentes con los elementos del currículum atienden, al igual que los resultados institucionales de los docentes. Así que dejamos algunas preguntas abiertas, ¿el modelo debería incluir un análisis de los resultados? ¿en qué términos?.

4. Sobre el proceso mismo de investigación

Apoyo Institucional, elemento básico

Una vez terminado el proceso y hecha ya la reflexión sobre los pormenores del mismo, tenemos una idea más general de todo aquello que sucedió durante la investigación. Una de las primeras cuestiones que nos ha llamado la atención es la evidencia del apoyo institucional como ayuda al proceso de recogida de datos en una investigación como este. En la primera edición del seguimiento contábamos con dicho apoyo y en la segunda no, y la repercusión en el grado de compromiso adquirido por los docentes implicados fue completamente explícita, no sólo en términos de participación efectiva, sino incluso en cuestiones como la respuesta a la invitación a participar, o el grado de compromiso adquirido.

Así pues, concluimos que el apoyo institucional manifiesto a una investigación es, si no una garantía, una ayuda encomiable a la hora de incentivar la participación en la misma. Una muestra de que el proceso es valioso para la institución y que sus resultados se tendrán en cuenta a la hora de tomar decisiones para el futuro. Este valor es especialmente alto en los casos de docentes que no tienen ninguna obligación –y en algunos casos interés– por hacer este tipo de seguimientos y para los cuales el mismo supone una carga extra en su labor diaria.

Instrumentos de recogida de información

Respecto de los instrumentos de recogida de información, lo primero que deberíamos decir es que todos ellos, incluso los más sencillos de administrar a los sujetos, que han sido los cuestionarios en red, requieren de una constante labor de recordatorio a los participantes que no deje que olviden la necesidad de llevarlo a cabo.

En el caso de los instrumentos que deben cumplimentar los alumnos, la obligatoriedad de dicha cumplimentación asociada a la evaluación de las asignaturas ha sido la única forma de garantizar –aunque no del todo– una mayor participación por parte de estos. No obstante resulta también vital que no sientan que el contenido de los instrumentos modificará su calificación, sino que entiendan la importancia de cumplimentar los instrumentos, sea cual sea el contenido y que perciban además que su anonimato está garantizado.

Además, analizados los datos y abiertas las conclusiones, debemos hacer una especial mención acerca de la importancia de los instrumentos de relato en la investigación cualitativa. Los instrumentos de este tipo nos ofrecen una ingente cantidad de información enriquecida sobre el cómo entienden los participantes el trabajo en la experiencia concreta, y dicha información resulta especialmente interesante a la hora de redactar conclusiones y realizar propuestas de mejor concretas. En este caso, aunque dispusimos de pocos de ellos, las entrevistas y los portafolios de profesor y alumnos fueron sin duda los que más información útil para el análisis curricular nos dieron, aunque fueron siempre los más difíciles de conseguir.

La reflexión es básica para el análisis

Teniendo en cuenta el tipo análisis que se propone, en el que se plantea el entendimiento de los procesos desarrollados en un curriculum, no sólo los elementos en sí mismos, sino cómo interactúan entre ellos y cómo evolucionan con el paso del tiempo, es prioritario conocer la visión dinámica de los mismos.

Dicha visión dinámica es muy parcial si se observa sólo desde el punto de vista de la tecnología que soporta los procesos, o si se analiza teniendo en cuenta en exclusiva los planes que sustentan el curriculum en sí mismo. Por ello, y vista la experiencia del trabajo, hemos concluido que para poder analizar de forma global entidades tan complejas como es el caso del curriculum de una asignatura y su desarrollo curricular (como proceso dinámico), es imprescindible contar con la reflexión de los participantes en el proceso.

5. Posibles líneas de futuro

En realidad la pretensión de este trabajo no era la formulación de un modelo universal o el cambio radical en las concepciones de una u otra cosa, sino más bien la recopilación y sistematización en un modelo de análisis de todo lo que hoy en día, a la luz de las teorías que ya hemos estudiado, configura el curriculum en las actuales condiciones pedagógico-tecnológicas y, en esa medida, se ha conseguido. Muy a pesar de que al ritmo en que se va escribiendo este trabajo aparecen más estudios, estadísticas y planes que deberían ser tenidos en cuenta.

Creemos que, a la luz de estas conclusiones, este primer esbozo de modelo curricular ha sido conseguido, pero que el gran problema al que nos seguimos enfrentando es que el modelo dista mucho de acercarse siquiera a los procesos de desarrollo curricular reales. Los docentes siguen sin tener mínimas competencias relacionadas con todos los componentes del curriculum y, si bien ya hemos superado en parte los problemas primeros que surgieron con la tecnología relacionados principalmente con dotaciones y conectividad, lo cierto es que la apuesta por una formación del profesorado en términos meramente tecnológicos ha demostrado ser claramente insuficiente.

Los docentes ya manejan, a niveles bajos pero mejorables con la práctica, herramientas básicas de trabajo en red; no obstante, siguen sin manejar conceptos pedagógicos básicos y, lo peor, siguen sin ver la necesidad de manejarlos.

En un mundo “infoxicado”, los modelos de enseñanza, incluso los que se desarrollan a través de la red, se siguen basando en la información (los contenidos), y utilizando como canal la red, no se entiende a la red como entorno que puede servir para algo más que para acercar el contenido al domicilio del estudiante. Una apuesta por el aprendizaje y la enseñanza basados en modelos de tareas o actividades valiosas puede ser una opción interesante que debería estudiarse con más detenimiento.

En consecuencia, creemos que esta es una línea de investigación que de manera general involucra el estudio y desarrollo del curriculum con tecnologías (dentro, fuera y alrededor del mismo), y por lo mismo los pasos siguientes que son evidentes, llegados a este punto, tendrían tres líneas de desarrollo principales:

Desarrollo de procesos ambiciosos de Formación del profesorado

Plantear opciones de formación del profesorado que contemplen las propuestas de mejora que se han explicitado en este trabajo, es decir, en las que se introduzcan los procesos de desarrollo curricular como básicos, y se incluya el trabajo con hojas de ruta que les sirvan a los profesores para tener una visión pedagógica más cercana de todo lo que implica plantear una asignatura y que convierta las decisiones de su quehacer en decisiones conscientes, de un quehacer profesional, y no en meras intuiciones.

Proponer procesos de formación que pasan, cada vez menos, por conocimientos técnicos, y más por conocimientos pedagógicos en torno a posibilidades diferentes que abren los distintos elementos curriculares y las diferentes dimensiones de un curriculum con tecnologías (partimos del hecho de que una enseñanza sin tecnología no existe en el mundo de hoy).

Asumir apuestas de formación que funcionen en base a los mismos presupuestos de flexibilidad, interactividad, planificación y virtualidad que consideramos como “deseables” en el caso de los curriculum de las asignaturas. Procesos que se adapten mejor a la naturaleza y necesidades de los participantes y de sus estudiantes, y que resulten coherentes con los planteamientos curriculares que realizamos. No se trata de educar profesores para que lleven a cabo modelos curriculares más flexibles, interactivos, virtuales y mejor planificados, desde la improvisación con programas de formación basados en contenidos, y que apuesten por la rigidez, el aislamiento y la estricta presencialidad.

Estudio del curriculum para una educación con tecnologías

Teniendo en cuenta algunas de las conclusiones y observaciones hechas en este trabajo, entender las asignaturas en red y en presencialidad como dos situaciones separadas, empieza a ser una división más que artificiosa; como también lo es entender la educación en general sin que esta pase por las tecnologías. Por lo mismo emprender estudios curriculares en los que se entienda las situaciones de interacción educativa –y todos los elementos que las configuran- en un mundo de interacciones variadas y ampliadas por las tecnologías, es uno de los pasos evidentes en adelante. El curriculum enriquecido por tecnologías.

Si nos fijamos en la versión extendida del mapa conceptual, se han resaltado con naranja los bordes de aquellos aspectos en los que la inclusión de TIC ha repercutido en avances de tipo teórico y reflexivo respecto del desarrollo del curriculum. Si observamos el mismo con atención, podremos ver que en los núcleos de análisis de marco curricular y condiciones de los participantes la influencia de las TIC es evidente. No obstante, cuando reparamos en el núcleo de Proceso Curricular la incidencia es muy reducida. Sólo se hace evidente en la parte de métodos y técnicas docentes y aparece también, aunque de manera casi anecdótica en las modalidades de evaluación de aprendizajes y la estructura de contenidos. En el resto de aspectos del Proceso Curricular los planteamientos de base son heredados en mayoría de investigaciones y

propuestas teóricas muy anteriores a la influencia de las TIC y de la mayoría de ellos no se ha hecho una reflexión profunda sobre nuevas –o diferentes– perspectivas que podrían tenerse en cuenta a la hora de abordarse seriamente en el proceso de diseño, desarrollo y evaluación de los currículum.

Por lo mismo, el estudio de dichos aspectos desde esta nueva perspectiva se convierte en un imperativo de cara al futuro. Plantear nuevos modelos curriculares, desde planteamientos de objetivos propios de otros momentos sociales y tecnológicos, resulta difícilmente sostenible, y pretender cambios en la estructura general del currículum en la dirección de la flexibilidad, sin estudiar a fondo los elementos que sustentan el mismo, al menos superficial.

Necesitamos incorporar e impulsar estudios que dejen de entender la tecnología como una variable que afecta sólo a parte del currículum y que entiendan cómo esta afecta transversalmente a la educación y a todo el sistema curricular que de ella se desprende en el ámbito formal, y que contemplen varios de los retos que se proponen. Éste ha sido sólo un primer recopilatorio del estado de la cuestión, pero queda un largo camino de realizar propuestas más ambiciosas que incluyan modelos didácticos complejos, el entendimiento de nuevas concepciones de la forma de enseñar y de aprender, espacios en los que la distinción clara entre lo que es virtual y lo que es presencial se difumina cada vez más y que deben compatibilizarlos, y un largo etcétera que, entendemos, está aún por explorar.

Puentes de acercamiento entre la teoría y la práctica curricular

Tras este análisis nos queda una sensación que ya empieza a ser tradicional, en el ámbito de la educación en general y en el de la educación con tecnologías en particular, que la teoría y la práctica recorren caminos paralelos y que no se unen en casi ningún punto. Hace falta articular mecanismos reales y eficientes de difusión de la teoría y la investigación pedagógica en la práctica educativa.

Teniendo en cuenta la enorme divergencia entre lo que se ha estudiado sobre currículum en los años que tiene de trabajo esta rama del conocimiento, y lo que se aplica de dicha teoría en el ámbito de la educación superior, es evidente que los mecanismos que hemos articulado, al menos de momento, han fallado. No es baladí plantear otros modelos de difusión en la práctica, modelos que acerquen los “avances” o “las buenas prácticas” o los nuevos caminos que se recorren desde la investigación educativa a los docentes especialistas. Mecanismos que les permitan ver la aplicabilidad y la utilidad de los avances que hace la investigación educativa, en caso de haberlos, en su práctica, y que abunde en su capacidad de reflexión didáctica

Es evidente que seguimos teniendo mucho por hacer, esto sólo ha sido un pequeño paso.

Flexible eLearning in Higher Education: a Model of Curriculum Analysis (English Version)

1. Foreword:

Translating an entire piece of research into a different language is not easy. When you have finished, you have passed through many phases in the research process and it is quite difficult to translate it into another language because it is a question not only of words. Languages not only determine how we express ourselves to others, but also how we analyze and how we construct and develop knowledge, because language is a crucial part of the thinking process.

Consequently in this English version you, dear reader, won't find a complete translation of the thesis in Spanish. In changing it, we offer an analysis of the content of the research itself, its main objectives and its processes and conclusions. In the end, we want to present an overview of what this work is about and how we have developed this work as a first step to start researching.

2. Introduction

Until now, research focused on e-learning and on curriculum, had been carried out very separately. There are several classic studies which have explored the elements of curriculum in education (Bishop, 1985; Block, 1971; Bloom, Et Al. 1956; Gagne, 1965; Kelly, 1982; Krathwohl, Et Al., 1964; Lawton, 1973; Marsh, 1997; Pratt, 1980 & 1994; Rowntree, 1974; Steinhouse, 1975; Tanner & Kennet, 1988; Taylor, 1975; Toohey, 1999; Tyler, 1949, among others). These studies have proposed various analytical models. In addition, many recent studies have analyzed different examples of the implementation of ICT in education, course design, and the development of ICT tools for e-learning, as in the work of Area (2000, 2001, 2003), Bates (Bates, 1999; Bates, 2000 ; Bates, Manuel & Oppenheim, 2007), Collis (Collis & Gommer, 2001; Collis & Moonen, 2001 and Collis and Van der Wende, 2002), Kirkuk & Kirkwood, (Kirkuk & Kirkwood, 2005). Amongst others, or more specifically in the study of the impact of new technologies on academic models, as in the studies of Oliver (2000a, 2000b), Salinas (1996; 1999; 2002; 2004, 2007, De Benito and Salinas,

2006), Valverde (2001 and 2004), or the study called "Virtual models in European Universities" -published in 2004- carried out by the Danish consultancy Rambøll Management for the European Commission on how teachers adopt models in different universities and implement ICT.

In all these studies the elements of curriculum are analyzed within the context of traditional education (face to face). Some of these studies use ICT as a resource for teaching. Only in a few more recent pieces of research do they analyse e-learning from the pedagogical point of view. Unfortunately, in this literature there is no original study of e-learning in the curriculum as a whole, as a complete and complex concept. Consequently, professionals who are working in e-learning at universities (teachers, tutors, managers, designers) do not have the sufficient skills to effectively design, develop, analyse and evaluate e-learning actions. This is a very serious problem, especially if we take into account that the majority of these people are not educationalists. In fact most of them don't have any teaching qualifications.

Consequently, our proposal is to examine this issue in depth, starting from an understanding of the evolution of curricular models used in online courses in our university (The University of Murcia, in Spain), and at the same time considering the issue more generally, while validating a theoretical and practical model of analysis of curriculum development in online courses.

With this objective we presented in the Spanish version of this work, seven chapters where we included a theoretical study about curriculum analysis, as well as the entire research about the curriculum development of the online courses of the University of Murcia. In this Chapter we want to summarize this work as best as possible for English readers. We know it is a complex goal, but we are convinced, allowing different researchers to reflecting about it and give us more feedback, also could faithfully enrich it.

3. Research Design

Objectives:

The research we present here is focused around two main objectives:

The first of these objectives is *understanding and analyzing the model of curriculum development which underlies the online courses offered by the University of Murcia* at two different times; the first version of any online course in our university (2004-2005), as well as the courses carried out 3 years later (2007-2008).

In addition to the main objective we propose other specific objectives, as presented below:

- Describing and understanding the teachers decision taking and planning process in every online course
- Describing and analyzing the students' work on these curriculum proposals, as well as the use of ICT tools in each one of these courses
- Contrasting the influence of every curriculum element of these courses as planned day to day, their results, as well as the satisfaction of the expectations of the participants
- Analysing the changes, if any, included in different versions of the same course (between 2004-2005 and 2007-2008)
- Using the data obtained from the analysis, making proposals to improve the participant experience, the teachers job, the ICT tools' development inside the university, as well as the institutional elearning implementation strategy

The second main objective includes *building and validating a complete model of curriculum analysis for Higher Education elearning courses*. This model would help participants in the curriculum to plan courses in different degrees of virtuality, and would be useful also in evaluating the development of each curriculum element in this process, as well as being a route map for teachers and developers.

In reality neither objective is different nor has a strict sequence. To achieve the first objective we had to first of all develop a model of analysis, and then, using this model, we started to analyze the courses at our University. Nevertheless, in the same process of online courses analysis, we tried to validate the model itself.

Paradigm and Methodology

According to the nature of the objectives we planned, we understand the main goal of the research is a process of understanding. We want to understand how the courses work, how different factors affect them – including people, students and teachers- and we want to build a comprehensive model in order to study it.

Therefore we consider that the *research paradigm* underlying this work is the *qualitative paradigm*. We based this appreciation on a comparison of the principal characteristics of this paradigm, according to Cuba y Lincoln (1982, 1983), and the features of our study are:

- *Reality as a multiple complex concept*: We understand than implementation of a course is a process which involves very diverse elements and procedures, including design of educational resources, planning of methodology, administrative processes, administrative staff, conditioning of teachers, the technological environment, student expectations, and so on. In addition, we understand that we have to explore each of these aspects, but at the same time analyze them holistically, as interdependent elements.
- *The main goal of the research is to understand the phenomena*: As well as evaluation of the processes themselves, we want to understand precisely how they have been utilized, as well as the understanding of each participant of this.
- *Researcher and research object are interrelated, interacting and influencing each other*: This research is carried out in the context of the University of Murcia, and it has been developed by a research team which is in direct contact with participants on courses, and which is also trying to work with them.
- *It doesn't aim to achieve knowledge of universal abstractions, but aspires to specific and concrete universalities*: This research is developed in a very restricted educational environment, and as in every educational environment, this is determined by a variety of features which cannot be completely "repeatable" at other times or in different environments (even using the same students, their levels of maturity could change, so changing everything). Consequently, trying to extrapolate the results in a direct and abstract way from every educational context –even similar contexts– would be more than pretentious. Nevertheless, we can obtain very interesting and specific information about what is happening "here and now", and this information can be adapted to be used again in other contexts.
- *Simultaneity in educational phenomena and mutual interactions between elements makes it practically impossible to distinguish clearly between cause and effect*: according to this we propose the holistic study of each course, as well as the study of the model as an holistic concept.

Consequently, we have designed the process of research and analysis according to this qualitative paradigm. However, trying to aim for a greater manageability of data, we will use a methodology of research from a mixed approach. In other words, we will combine quantitative and qualitative data collect instruments, in order to achieve a greater complementarity of data and a wider perspective of the processes we study. This perspective could help us to understand more clearly the educational reality we operate in.

The Process

Accordingly, we have developed this study using four different working strategies:

1. Literature review of elements of curriculum development in order to build the analysis model
2. Online course curriculum development analysis planning
3. Online courses assessment (recovering and analysis of data)
4. Validation and reformulation of the model

In order to achieve this, the four strategies have been implemented twice (in reality, the first three), because this research started from the desire of the Vice-chancellor of our university, to study the development of the online courses in the University. Because of this we started to build a model of analysis. Nevertheless, once the first study was finished, we considered the possibility of replicating the study, perfecting the model –in order to give to it a wider pedagogical perspective. Analyzing the changes between versions of the same courses, would be a good opportunity, so we restarted the process and complemented the first one.

We concisely explain this process in the following graphic:

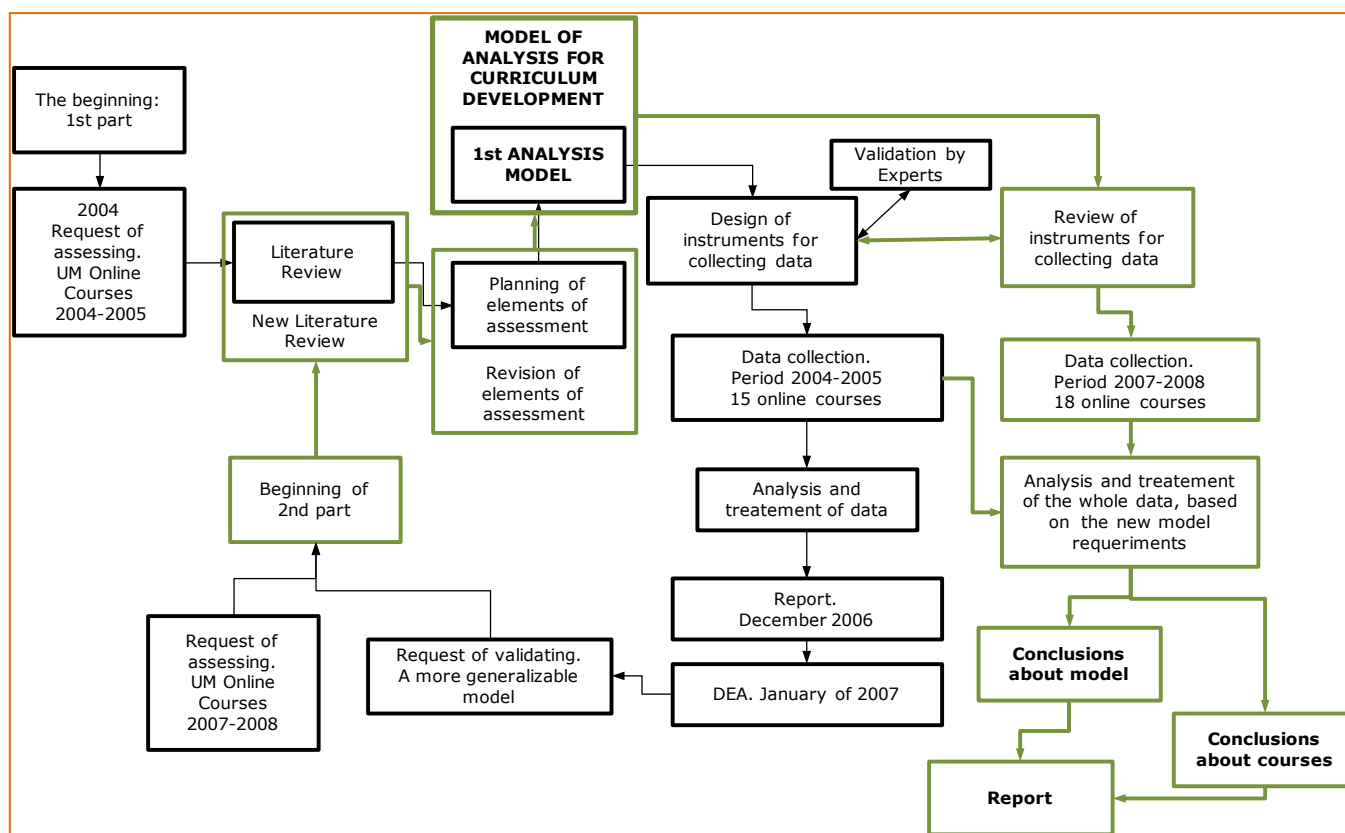


Illustration 239. Method and process of research. General vision

4. Building the curriculum development model of analysis

In order to build a coherent model of analysis, we started with an in-depth study of the literature. In this study we tried to analyze the classic literature on the crucial elements which could condition our research. In addition, we tried to complement and review the classics of the recent literature relating to these elements, trying to understand the current theoretical vision of each of them. This analysis is explained in Chapters 2 and 3 of this work.

To develop these two chapters, the first step was exploring the state of the ICT implementation in Higher Education institutions, and its crucial elements as such:

- Practical models of ICT implementation in Higher Education institutions: following the works of Collis & Van der Wende (2002), Kirkuk & Kirkwood (2005), Green (1994-2008), UCISA (2005-2008), CRUE (2004, 2006, 2008 and 2009), Salinas (2004, 2005, 2008), Collis & Gommer (2001), Collis & Moonen (2001), EU Commision (2004), Pedrò (2009) and Area (2000).
- Realities and paradoxes associated with the inclusion of ICT in Higher education: where we reflected about the change process in ICT implementation following the Guri-Rosenblit proposal of paradoxes (2005), but complemented by other authors such as Bartolomé (2003 and 2004), Kirkuk & Kirkwood (2005), Escudero (1999), Collis & Van der Wende (2002), Fullan (1993 and 2002), Hargreaves & Fullan (1998), Gibbs (1998), Salmon (2000 and 2002), Benetti (1992), Cabero (2002), Cabero et al. (2002), Salinas (1999 and 2004), Martínez (1990), Adell (2004), San Segundo (2002), Prensky (2001), Stephen Acker (1995), Salomon (2002) and Carrion (2005).
- The need to reformulate models of implementation, or where are we going with ICT? We start this section with an explanation of the study of ambits and work guidelines in educational technology (Area, 1991 and 2002). Then we explore the meta-analysis previously carried out in the national context (Escudero, 1983, Area, 1991, 1999, 2002 and 2005; Area & González 2003; Cabero, 1991, 1994, 2001 and 2004) as well as in the international context (Sen-Eng, 2005, Kahiigi et al. 2008, Vergara, 2008 and Molik, 2008). Finally we include the principal results from the latest international meta-analysis referring to research in educational technology (Cabero et al. 2007) to support –with the other literature– a conclusion which is fundamental to justifying the present work:
There is much evidence that we have made great progress in the understanding of the factors that influence design of the processes in elearning, and its development, and implementation in universities and in other contexts. Although, we do not yet have a generic tool with which to evaluate these processes globally, and which could tie together everything we know in the field of educational technology with the latest advances developed from the curriculum theory.
This definitively justifies a reformulation of models that enable a comprehensive analysis, or, at least, tools for the systematic and global analysis of the elearning curriculum processes in higher education. In short, it is necessary to profoundly study the idea of implementing a model of elearning curriculum analysis.
- Elearning in Higher education: In this section, we explore the concept of elearning, first of all, defining its limits according to the work of Aoki, Fase & Store (1998), Prendes (2005) and Prendes & Castañeda, (2007). Once the concept has been defined, we start to explore the four basic dimensions which define and qualify an elearning process:
 - Planning (Toohey, 1999; Goodyear, 2005 & Connole et al., 2008)
 - Interactivity (De Kerchove, 1998 and Prendes, 2004)
 - Flexibility (Salinas, 1999 and 2004)
 - Virtuality (Levy, 1999; Martínez & Solano, 2003; Moore, 2000 and Adell, 2004)

Beginning with this, we continue with the review. In the second part (Chapter 3 of this work); we explain why we need a specific model of curriculum development, as well as analyzing the literature and the state of the art related to curriculum elements. Therefore, we study:

- What is a *model and why do we need it?* (Salinas, 2004; Penin & Lejeune, 2004; Jiménez, González Soto and Ferreres, 1989; Collis et al, 2002 and Conole et al, 2002), what is the *concept of curriculum* we start from? (Pratt, 1980; Escudero, 1997; Franklin et al 2004; Guarro, 1999; Moreno, 1999; Bolivar, 1999; Moreno, 1999; Hewitt, 2006; Kelly, 1982 and 2009; Bishop, 1985; Lawton, 1973; Marsh, 1997; Kelly, 1982; Tanner, 1988; Stenhouse, 1975 and Fullan, 2002). In addition we explore the reasons for talking about a model of analysis for *curriculum development*, and not for curriculum design or curriculum structure, based on the proposals of Conole (2007) Conole et al. (2004 and 2008), Bishop (1985), Fullan, 2002), Marsh (1997), Escudero (1999), Pinar (2003) and Hewitt (2006).
- Finally, in this review of the literature, we explore the elements of curriculum, specifically:
 - The Curriculum Framework, based on the proposals of Escudero (1999), Martínez (2007), Kelly (1982), Bishop (1985), Pratt (1980), Salinas (2004), Martínez & Prendes (2003), Zabalza (1987), Gisbert et al. (1998), Lee, 2008) and Adell (2004).
 - Characteristics and conditioning of participants, based on the proposals of Rowndtree (1974), Toohey (1999), Marsh (1997), Pratt, (1994), Pratt (1980), Taylor (1975), Block (1971) Rosenthal & Jacobson (1968), Cabero (2004), Prensky (2001) and Condie & Livingstone (2007).
 - Next we explore the elements included in the Curriculum process. In other words, we explore objectives and contents (Pratt, 1997; Rowntree, 1974; Zabalza, 1987; Anderson, 2005; Bloom et al, 1956; Krathwohl et al., 1964; Marzano, 1998 and 2001; Marzano & Kendall, 2007; Anderson & Krathwohl, 2001; Anderson, 2005; Marzano et al, 1988 and Churches, 2007).
We explore as well the selection, organization and sequence of contents, based on the works of a variety of authors (Zabalza, 1987; Gagné, 1965; Rowndtree, 1974; Toohey, 1999; and Schiro, 1978).
We talk also about teaching strategies/tasks, according to the proposals of Gimeno (1988), Salinas (2000, 2003, 2004 and 2008), Joyce & Well (2002), Paulsen (1995), Gisbert et al. (1997), Martínez & Prendes (2003), Prendes (1996, 2003 and 2007), Dillenbourg (1999), Berge (1995), Duarte (2003), Mason (1991), Romero & Llorente (2006), Sutton (2001) Jung, Choi, Lim, & Leem (2002), Kearsley (1995), Kelsey & D'souza (2004), Sabry & Baldwin (2003), Berge (1999 and 2002), King y Doerfert (1996), Hillman et al. (1994), Schaffert & Hilzensauer (2008), Attwell (2007), Cabero (1999), Martínez (2004 and 2007), Cabero, Martínez & Salinas (2000) and Martínez et. al. (2002).
To conclude this theoretical approach to our study, we analyse the literature related to assessment. We consider every aspect of this curriculum element from the perspective of the authors who have studied it, i.e. Salinas, Pérez & de Benito (2008), Harland (1996), García (2003), Stufflebeam & Shinkfield (1993), Pratt (1994), Lafourcade (1992), Doorbremer (1991), airasian (1971), Thorndike (1919), Rowndtree (1974) and García-Sanz (2003).

Based on this review and its conclusions we propose the following model of analysis:

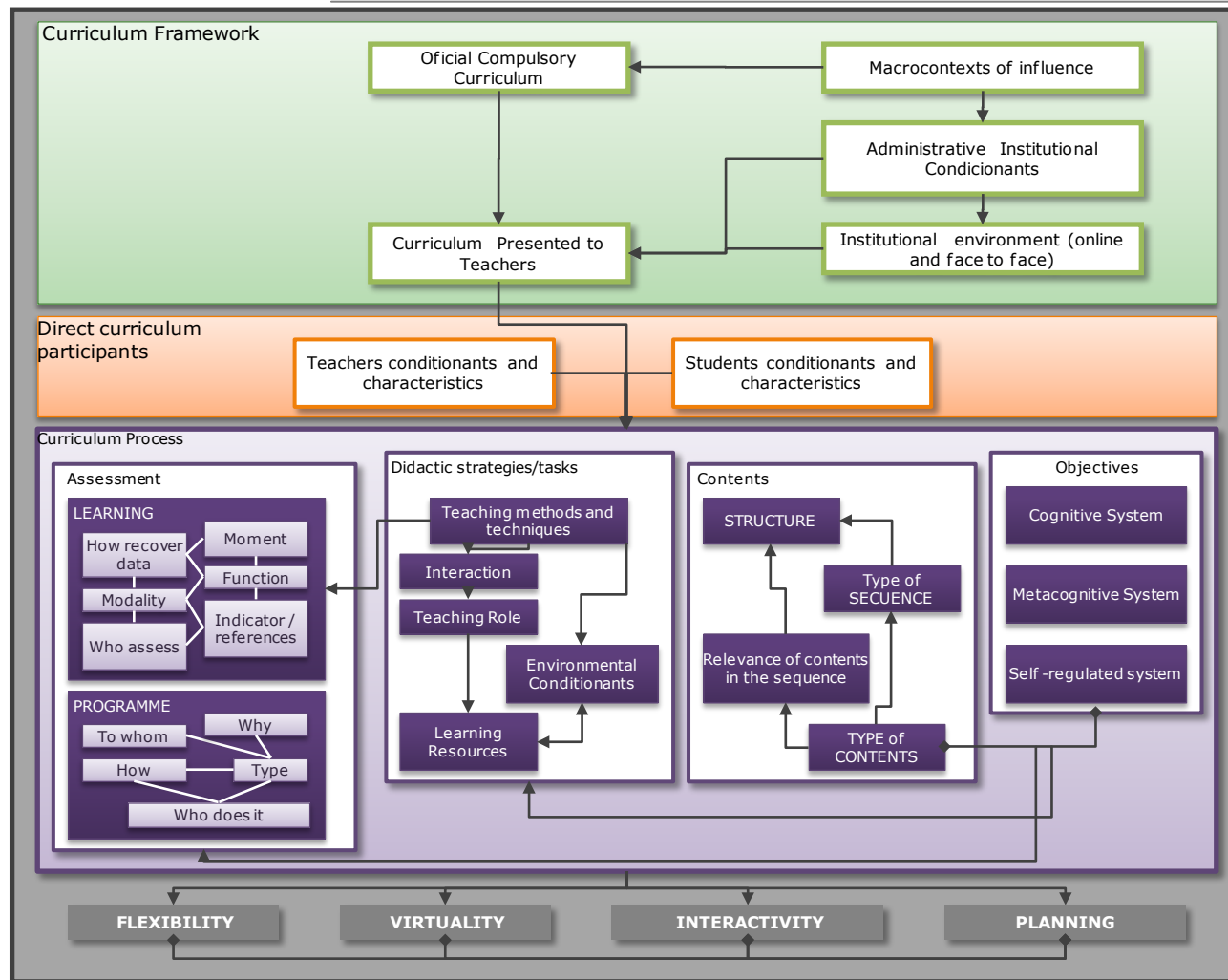
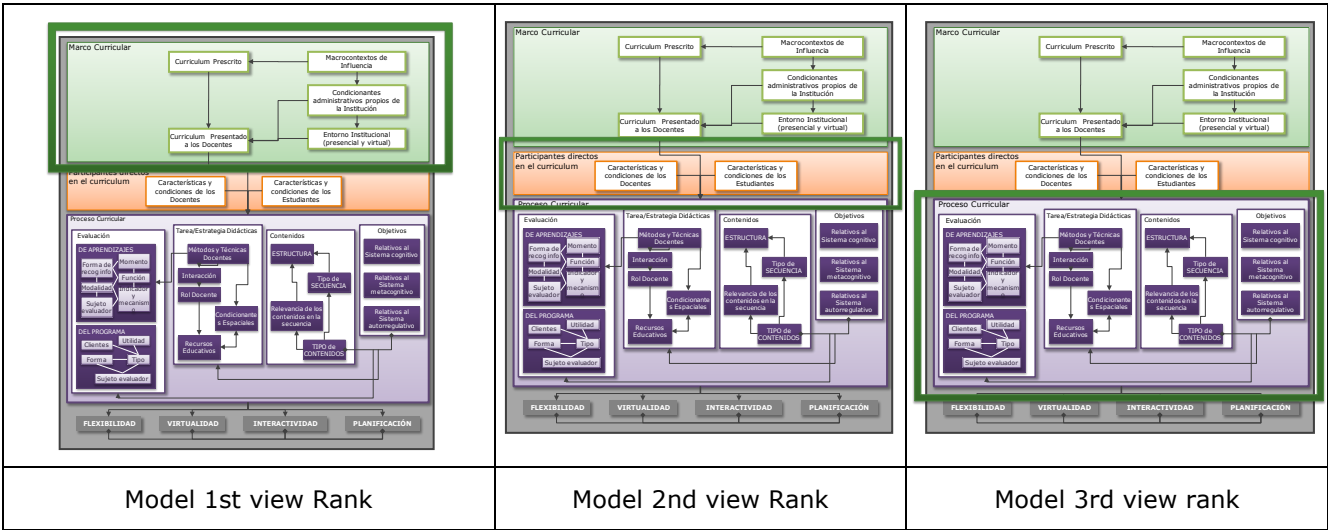


Illustration 240. Elearning Curriculum development Model of analysis. Overview

At a glance, this model of analysis is not unusual, because it has taken into account ICT technologies, or elearning. In reality, it only includes the four dimensions related to the characterization of elearning at the bottom of the model. In real terms, it is a model of analysis for curriculum in general. Nevertheless, the great differences will appear when we start to more closely analyse each part of this model.

Therefore, we will present a series of partial views of this model, where we try to explore the specific elements which compose it. Each one of these views explores one of the focuses of the model, and consequently curriculum environment, participants and curriculum process.

We have highlighted in bold those aspects which are strongly influenced by ICT, in the social environment, as well as in the educational environment.



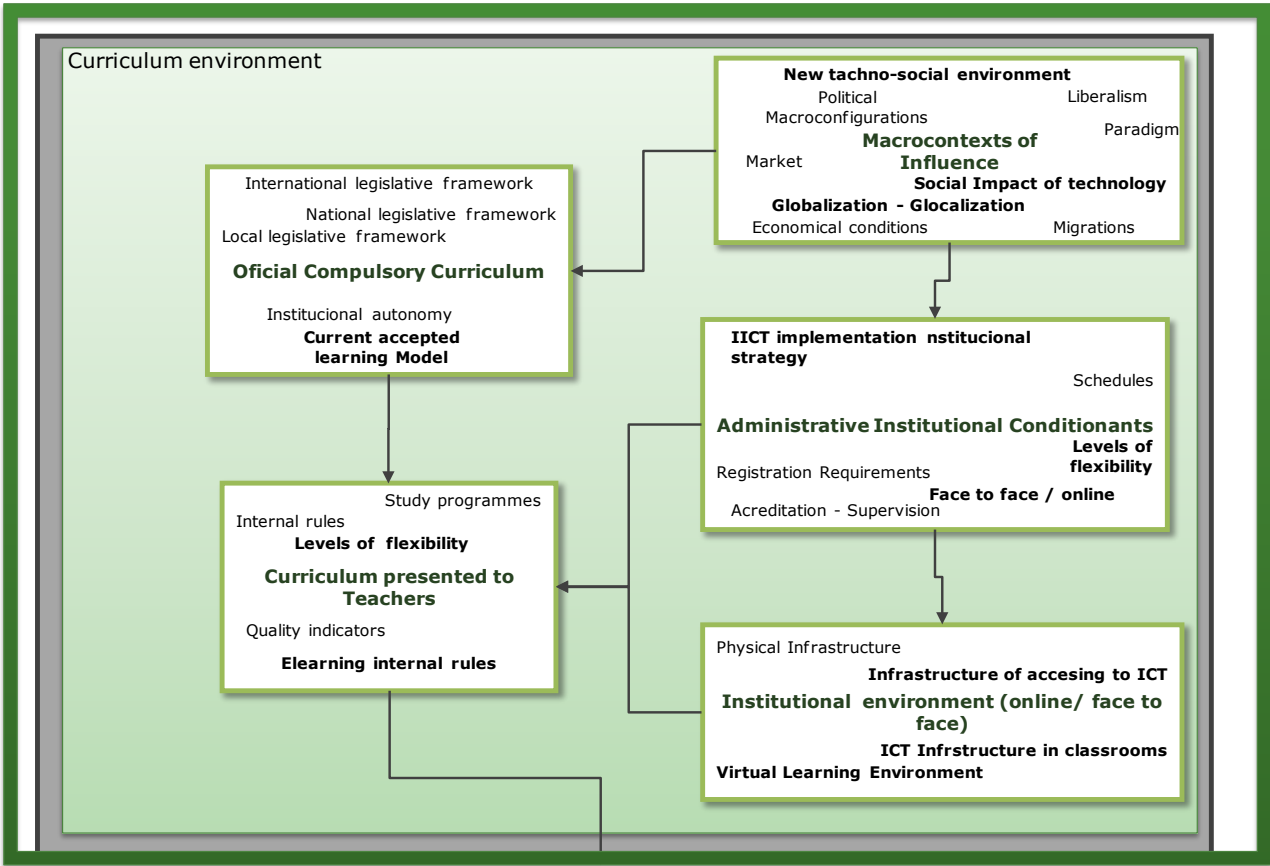


Illustration 241. Model Partial View 1

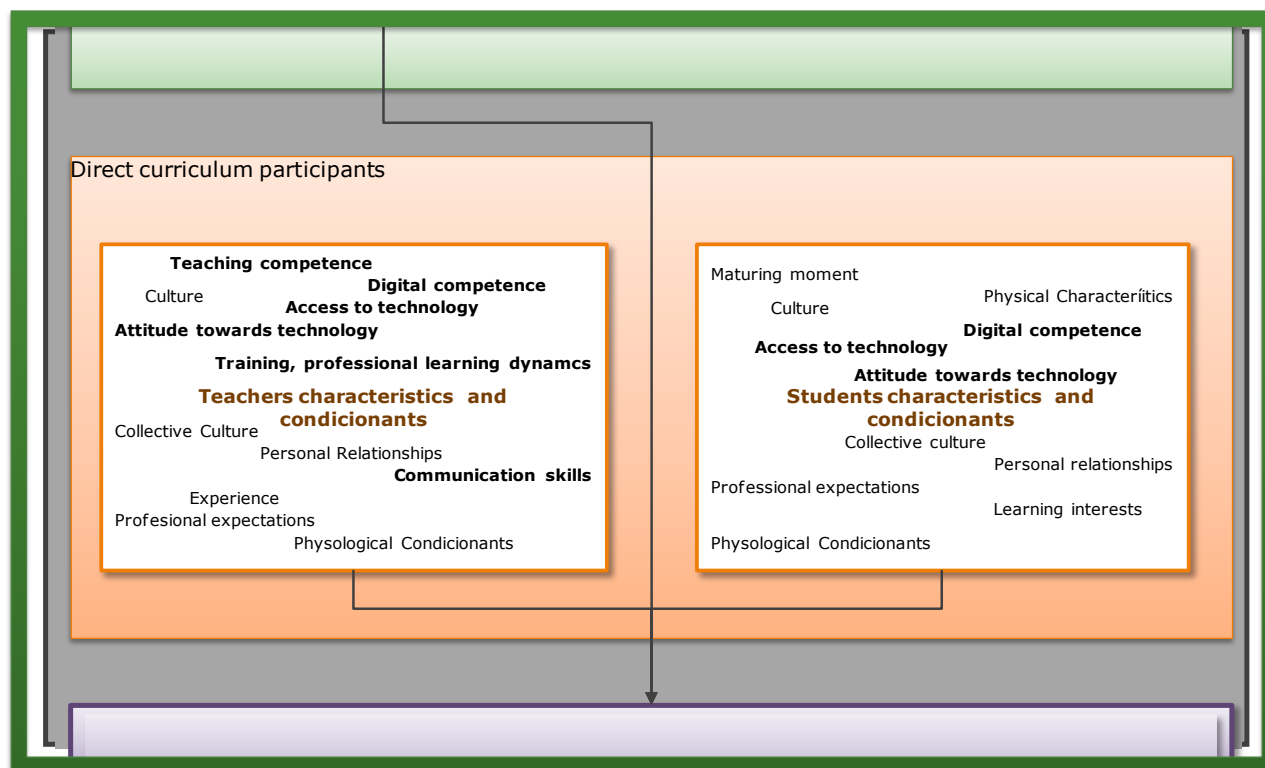


Illustration 242. Model Partial View 2

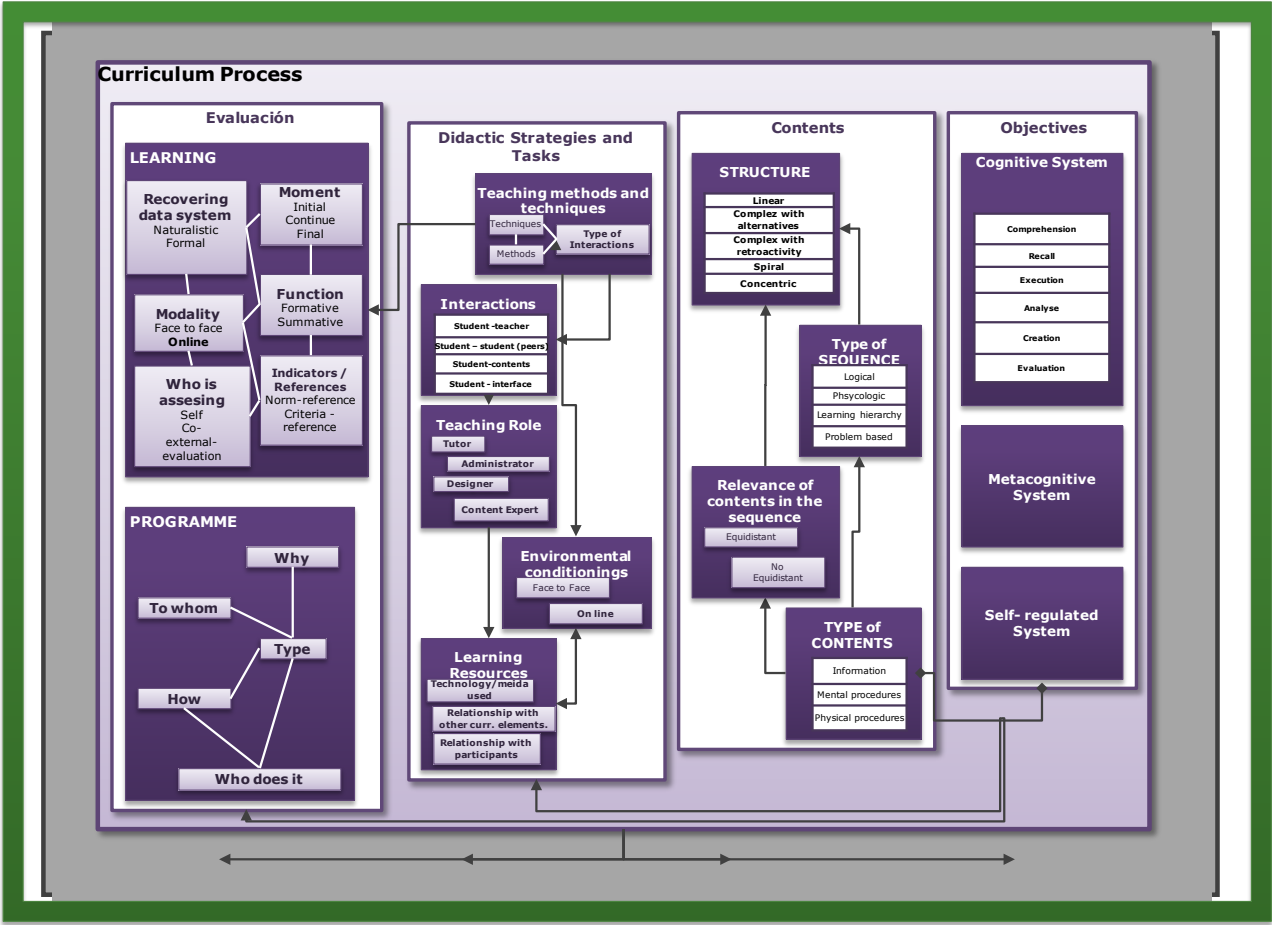


Illustration 243. Model. Partial View 3

This is the model. In addition we have decided to build a conceptual map around the model for ease of legibility, as well a more general vision:

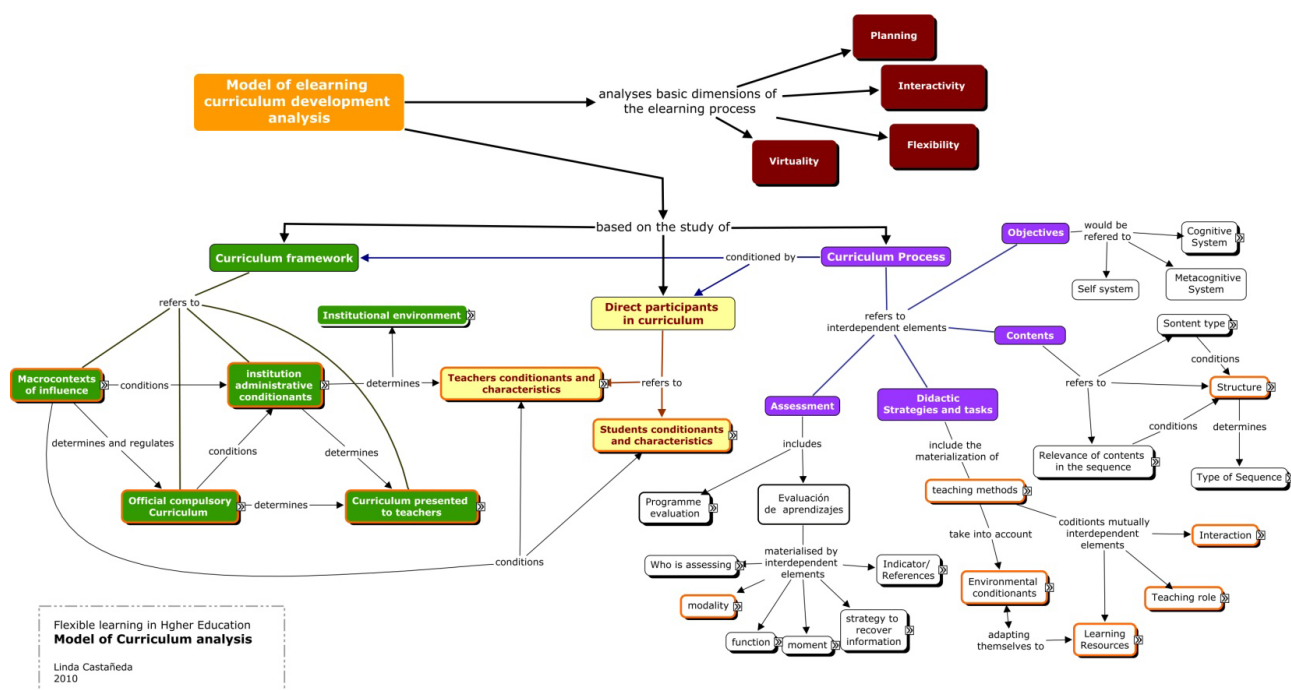


Illustration 244. Model of elearning curriculum development analysis. Conceptual Map.

5. Online courses curriculum development analysis planning

Based on the model we built in the literature review process, we designed an assessment process plan.

As we stated previously, we understand the curriculum development of online courses as a complex reality with multiple analytical elements. In consequence, we conceived the analysis of being built using three basic points of view: teachers, students (both of whom are participants in curriculum), and the flow of online information. These three focuses are, simultaneously, the three principal sources of information in our planning.

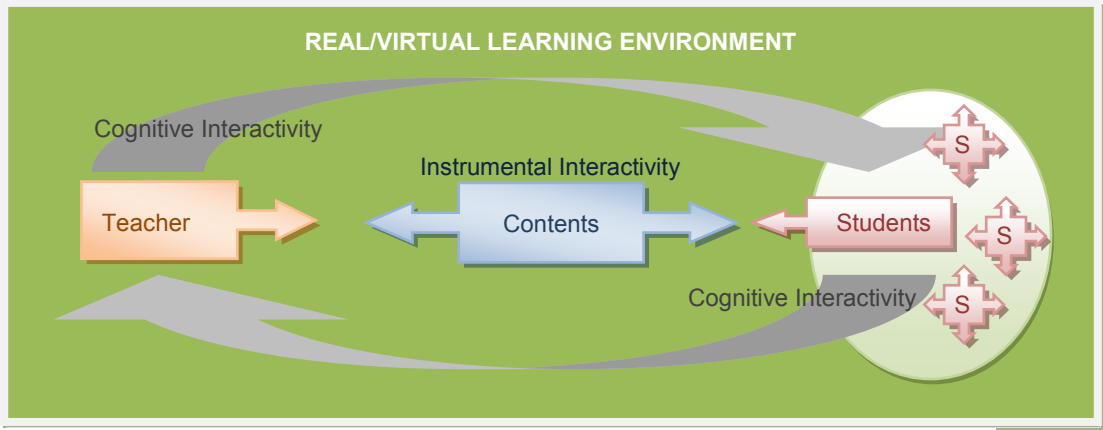


Illustration 245. Focuses of Analysis

Therefore, the first is the focus on the teacher and the teaching role. The second is the student and the learner roles and functions. These both include also the relationships between participants (per to peer and students to teachers): Cognitive Interactivity (Prendes, 1995) and relationships between content–people and environment–people: Instrumental interactivity. Finally, the third focus is on the on-line information: contents, resources, and coherence between plan, used materials and methods.

Based on these three focuses, as well as on the methodology, and based principally on the model of analysis we built; we started organizing a matrix where we relate each element of the analysis model of curriculum development with the criteria and indicators most useful for evaluating it.

The matrix is as follows:

Curriculum elements	Aspects	Criteria and Indicators
Curriculum Environment	Macro-contexts on Influence	Factors: philosophical and political economics socio-cultural aspects epistemological ethical political historical socio-technological psychological
	Official Compulsory Curriculum	Legal Framework and Education Law
	Curriculum presented to teachers	Curriculum adaptation (if any) applied in the institution
	Administrative Institutional conditionings	Location Type of institution Educational level

		Facilities Number of members How many members are integrated into elearning processes in general? How many are affected by the course? Organizational culture Mechanisms of formation and updating existing Experience - History Administrative Determinants: - formal or non formal learning - possibility of accreditation - learning environment (is this integrated into a larger program?) - rigid or flexible periods of registration - flexibility of course selection - price - rates - scholarship grants
	Environment	Physical Environment Features - physical campus features - physical conditions - geographical extension program Virtual Learning environment features - kind of tool used - tool utilities - assessment tool - access
	Teachers	Technical expertise Age Digital competence Access to ICT Previous training in using ICT
Participants Characteristics and conditionants	Students	Elearning experience Education Conditions of entry or in the course. Learning Interests Expectations
Objectives	Cognitive system:	○ Recall ○ Comprehension ○ Execution ○ Analysis ○ Evaluation ○ Creation
	Metacognitive System	
	Self- regulated System	

Contents	Type:	- Information - Mental Procedure - Physical procedure
	Sequence:	- Logic - Psychological - Learning Hierarchy - Problem based
	Relevance of contents in the sequence	- Equidistant - Non equidistant
	Structure of the sequence	- Linear - Complex with alternatives - Complex with retroactivity - Spiral - Concentric
Didactic Tasks/strategies	Teaching methods and techniques	Techniques: - Information search - Individual Learning - Expositive methods, lectures. - Participative - Group learning
	Interaction	Type: - Student – content - Student-student (peers) - Student – teacher - Student - interface Level: - Alone - Peer to peer - One to many - Many to many Discretion: - Is it mandatory? - Who decides when and how? Frequency Process - How is it going progress? - Objectives Variety Schedule

		○ Synchronous ○ Asynchronous
	Teaching Role	Types: ○ Content Expert ○ Tutor Tutoring features: ○ Synchronous or Asynchronous ○ Face to face or online ○ Individual or in groups ○ Automatic or manual ○ Is any ICT tool used? Assessment of the student activity ○ ICT Tool ○ Frequency ○ Process ○ Impact on the final mark Motivational strategies ○ Designer ○ Administrator
	Environmental conditionings	How the Physical and virtual environments are organized for the course
	Learning Resources	Function: ○ Guide ○ Content ○ Complementary resources Dominant code: ○ Scheme ○ Linear text ○ Linear text with graphics ○ Graphics ○ Audio ○ Multimedia ○ Hypertext ○ Interactive graphics ○ Interactive Audio ○ Hypertexts with graphics or audio ○ Hypermedia ○ Other (ppt. Real presenter, etc) Resource Structure:

		○ Linear ○ Branched ○ Parallel branched ○ Concentric branched ○ Hierarchy branched ○ Hyper textual ○ Mixed Software Design process: ○ Who is it designed by? ○ If there is a team, who is the team composed of? Depth of levels ○ Are there levels? ○ Are these levels predetermined or personalized?
Assessment	Learning Assessment	Moment: ○ Initial ○ Continue ○ Final Methods for recovering data ○ Naturalistic ○ Formal Function: ○ Formative ○ Summative Modality: ○ Face to face ○ online Indicator and references: ○ Norm referenced ○ Criteria referenced Who is assessing: ○ Self evaluation ○ Peer evaluation ○ External evaluation
	Programme evaluation	Process

		Type of evaluation: ○ External ○ Internal Who is asking for the evaluation? Who evaluates (evaluator profile) Reports Is it useful? ○ Impact Teachers Self evaluation - Individual- in groups - Tool - Source - Marks - VLE data

Illustration 246. Indicators and criteria to study from courses. Based on the analysis model of curriculum development.

Once we have finished studying the elements included in the table, these elements will define the four dimensions of elearning we describe in the model: Flexibility, Interactivity, Planning, and Virtuality.

According to this, we had to plan an assessment process which included every one of these elements. Therefore, we decided to organize the assessment –especially data collecting- into four stages:

- General information
- Initial evaluation
- Continue Assessment
- Final Evaluation.

Based on these stages, and once the criteria and indicators that support the intended analysis were defined (previous table), we developed a forecast of what instruments of collection of information that could help us, and their features.

At this point we have to highlight that the entire design process, as well as the process of gathering information (documents from both teachers and students) has been carried out exclusively by the PhD candidate, which is an element that adds to the validity of processes and data, and also justifies not having to train interviewers because there has been only one interviewer.

In consequence, we have developed Instruments in order to collect specific data for each of the aspects of evaluation:

General information

- Documentary review

- Statistical data

Initial Evaluation

- Initial teacher interview
- Initial student questionnaire

Continuing assessment

- Student portfolio and anecdotal evidence
- Teacher portfolio and anecdotal evidence
- Review of SUMA³⁸ statistics
- Review of instruments and criteria of learning assessment

Final Evaluation

- Final teacher interview
- Final students questionnaire
- Final SUMA statistical analysis

With these, we have tried to combine the three sources of information that we discussed previously (teachers, students and flow of information), combining, in addition, the use of qualitative instruments (such as portfolios and interviews) and quantitative instruments (e.g. questionnaires or statistical reports) and, of course, gathering information from all the indicators which have been proposed as pointers of the curriculum elements to analyze

The process of developing and validating of all of these instruments is detailed in Chapter N.4 of the Spanish version of this work.

As we have previously indicated in the case of the dimensions we develop which are based on the categorization of the theoretical part, we have defined three of these dimensions (flexibility, virtuality and interactivity) on a scale of four levels: Very little, little, enough and much; in planning, we have analysed forecasting, planning flexibility and discretion.

To do this we have taken the analysis carried out on each of the subjects as a tool for gathering information, shown (in the cases which were possible) in a table that demonstrates the curriculum elements analyzed. With them, and with the scale we proposed, we are able to analyze the dimensions of the elearning process.

Sample:

In the assessment of the online courses of the University of Murcia, the invited sample was defined by the total of online courses in the periods 2004-2005 (15 courses) and 2007-2008 (21 courses) of this University.

This assessment was conducted under very specific conditions and each course was examined in a variety of ways and with different levels of participation.

The kind of assessment we attempted to carry out and the wide variety of data collection instruments we designed, have made it extremely difficult to define the participant sample. Indeed, at the end of the data collection period, we had data from every course of the period 2004-2005 and from 18 (of 21) of the

³⁸ SUMA is the Virtual Learning Environment from the University of Murcia.

courses of the period 2008-2009. The other three did not give us permission to obtain even automatic data provided by SUMA.

Our participant sample was therefore configured by 33 courses, from five of the eight areas of knowledge included in the UM, as represented in the following diagram.

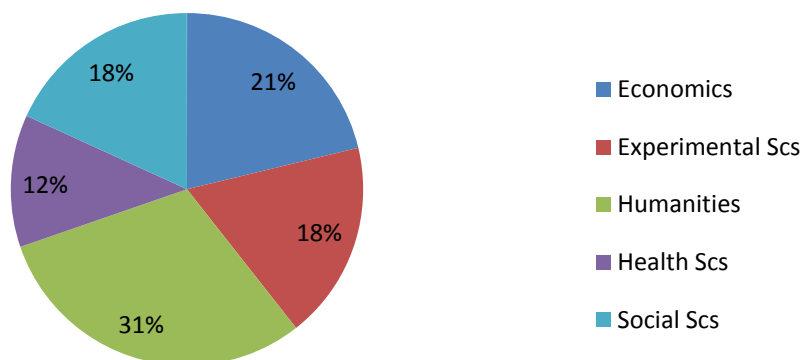


Illustration 247. Participant sample. Distribution by area of knowledge.

In other words, no course from Legal sciences, Mathematics or any Technical courses participated in this study.

6. Processes for collecting and analyzing data

There were many difficulties in the development of this assessment. Firstly, in spite of the original interest expressed by the university and the teachers of the courses to be part of the evaluation and to actively engage in it, day to day –in both periods– it proved impossible to compile all the assessment processes, mainly due to the students or teachers.

In the case of students, some courses had no active pupil participation, and in others, many of them did not complete the data collection instruments.

In the case of teachers, most of them participated only partially in the process of gathering information, and for various reasons stopped the process halfway, even when we repeatedly asked them not to do so.

In fact, none of the courses completed the entire information collection instruments, and in only 6 cases met all the instruments' requirements, apart from one (usually the teacher's portfolio), and 10 cases did not obtain any instrument to collect information beyond the initial teacher interview (sometimes partial) and SUMA statistics.

In addition to the impact of teachers' and students' level of participation, there were several incidents related to institutional coordination. During the first round of information collection (2004-2005) we had institutional support. However in the first quarter, monitoring could not be done according to schedule,

because the authorization of the corresponding vice-chancellor arrived only after the courses had already begun, so we did not have sufficient time to properly contact teachers and so had only part of their analysis.

During the second period of data collection (2007-2008) we had no explicit support from the institution, which certainly increased the independence of the researching group, but significantly reduced the teachers' motivation to take part in the process.

We understand that the proposed process was ambitious and the determining factors of teaching commitments probably made teachers' participation in a study such as this difficult. Moreover, as was the case, teachers did not receive any financial compensation for this. In addition (for the second period of data collection), the study was carried out at the same time as other institutional procedures for online course assessment.

At the end of the process we received the following sources of information from the 33 courses analysed:

Collecting data instrument / source	2004-2005	2007-2008	TOTAL
Initial Teacher interviews	15	15	30
Initial student questionnaires	40	120	160
Teacher Portfolio- diary	1	2	3
Student Portfolio- diary	13	51	64
Final student questionnaire	47	72	119
Final teacher interviews	3	6	9
SUMA Statistics	15	18	33

Illustration 248. Data collection instrument collected. Information Sources.

We received an impressive amount of data, from very different sources, and it was a challenge to amalgamate it into a readable format. This was the reason we decided to present data from the courses in two different chapters. In chapter 5 we present the data of each course organized in such a way as to build the model of analysis itself. Therefore we firstly present the curriculum framework (the whole sample is the same so we have analyzed only once). Next, we present conclusions about participant characteristics and features for each course, and also show two tables containing the most significant data about curriculum process and dimensions of elearning.

This is one of the courses in translation, as an example of how we have presented the data of the courses in relation to the model.

Medicine1 (2004-2005)

Direct participant characteristics:

This course is lead by only one teacher, who is 48 years old at the time of interview, and who considers he has a very good digital competence.

This teacher has leaded this course from its creation, and has always implemented online learning resources using SUMA. Even in a previous version of his course he included a complete online section in the course.

The lecturer stated he has participated in different training courses related to ICT use in teaching (courses provided by the Educational Sciences Institute of the University).

He considers that other teachers –especially the more traditional - have a negative perception about their work on an online course: *"I think the majority of my colleagues don't value this work enough ... they value it very negatively or don't value it at all... they still believe that working as a lecturer is going to the classroom, even if you are a bad lecturer, and that it is scandalous that you don't habitually go to class. They don't think about tutorials, or about organization of contents and activities... they only think in terms of lectures... without lectures teachers don't work"*.

At the same time, the teacher says that the work on an online course is very hard *"I have more work now – with online courses- than before. In a face to face lecture you dominate your topic, you can also improvise, be more flexible, you need to prepare a guide but you have a bigger margin for mistakes. Here you don't. You cannot improvise at all"*. Nonetheless, he accepted that the next year would be easier, *"Next year I won't work so hard because the main part of the planning will be already done... I will modify some things, BUT the main corpus will be completed. In spite of this, the daily work of tutoring will be still there"* (Initial interview teacher JGE).

This course is an optional course from the first cycle (1st to 3rd year) of Medicine. In this period (04-05) this course was offered to a maximum of 20 students. Finally the teacher decided to increase the offer to 24, in order to accept every pre-registered student. 11 of the registered students had this course as a complement to their training (libre configuración) and 13 had this as optional. Only one of the registered students is not student of medicine, they are a student of biology.

From the total, 15 of those registered are women and 9 are men.

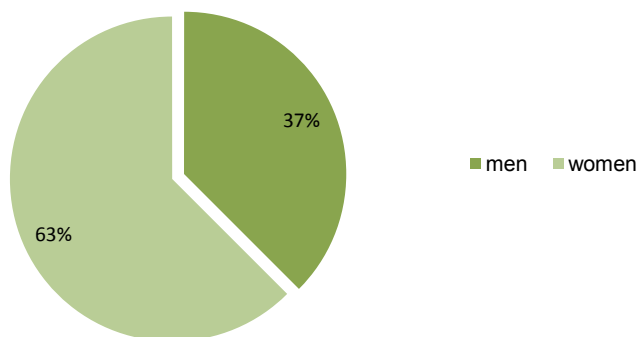


Illustration 249. Medicine1. Registered student distribution by gender.

From those registered, 4 students answered the initial questionnaire. The sample is very small. Nevertheless we can obtain some data.

The average age is 19.75 years old. All the students decided to register themselves on an online course because they wanted to have more flexibility in their timetable. Also, some of them are on this course because of curiosity about the dynamic (don't forget this is the first use of online courses at UM). Some of them imagine that an online course would be easier to pass than a traditional one, and others have said that they are interested in ICT, so this is a great opportunity to use it.

However, when they decided to register themselves on THIS online course, the majority of them decided to do so because of the specific topic of the course. In addition, one of them chooses this because of the style

of teaching. Two of them didn't obtain any information about the course before registering; the other two read the course programme before deciding.

All participants have a computer at home, and only one of them is not connected to the internet. The other three are broadband connected. The only student that did not have a connection at home spends less than an hour per week online, and says they do so from the university. The other student spent around 1 and 5 hours per week surfing the net.

They have some experience using SUMA on other courses, and their experience is very positive. Only one of them has participated in an online course before.

Curriculum process:

Curriculum Elements			
Objectives	Type:	Cognitive System:	Recall, comprehension.
Contents	Type:	Information Mental procedures	Previously planned. There are no choices or different levels or ways for students.
	Sequence:	Logic	
	Relevance of contents in the sequence	Equidistant	
	Structure of the Sequence	Linear.	
Didactic strategies and tasks	Teaching Methods and techniques	Individual Learning	
	Interaction	Student-content	Compulsory, teacher planned. <i>Frequency process, variety, and so on:</i> students use the contents on SUMA, in the presentetermined order the teachers says,
		Student - Teacher	<i>Level:</i> One to one <i>Compulsory</i> <i>Frequency: predetermined timetable and calendar..</i> <i>Process, Variety y Time:</i> Is primarily intended that the teacher sends messages to students (notice board and FAQs), student is forced to read them. Individual messages are optional and it are carried out in the "tutorias" tool of SUMA. Asynchronous.

		Student- student	There is no planned student interaction.
		Student - interface	Compulsory. The only way to Access the contents is through SUMA. Moreover, in the content calendar it is compulsory to ask questions, and to go from one topic to other it is compulsory to go through the previous one.
	Teacher Role	<i>Content expert:</i> the same teacher responsible for the course.	
		<i>Tutor:</i> the same teacher responsible for the course.	<i>Tutoring features:</i> deferred, at a distance, personal, and manually processed through the “tutorias” tool in SUMA. It is not mandatory, nor regular, and doesn't have any impact on student marking. There are no explicit motivational strategies used by the teacher.
		<i>Designer:</i> the same teacher responsible of the course. With the ICT implementation support team of the university GAT.	
	Environmental Features	The Virtual learning environment of the course is configured by 4 SUMA tools: “Contents”, “Announcement board, FAQs and “tutorials”. There is no face to face interaction planned.	
	Learning resources	Function:	○ Contents
		Dominant Code:	○ Multimedia ○ Hypermedia ○ <i>Real Presenter</i>
		Resource structure:	Mixed with a majority of hierarchy branched. .
		Software:	HTML, <i>ppt y Real presenter.</i>
		Design Process:	Done by GAT with some suggestions from the teacher.
		Deep Levels	There are none.

Assessment	Student assessment	<i>Moment:</i> Final Collecting data mechanism: Formal <i>Function:</i> Summative <i>Modality:</i> face to face <i>Indicator and Reference:</i> Criteria referenced <i>Who assesses:</i> external expert evaluation	Previously planned. There are no options, levels or choices.
	Programme evaluation	There is none.	

Illustration 250. Curriculum process. Medicine1

Elearning process dimensions

Dimension		Element	Characterization	Scale	
Interactivity	Cognitive	Interaction design	Previous planned interactions	Very Little	Very Little
		Schedule	Asynchronous		
		Participants	Only with teacher		
	Instrumental	Codes	Diversity of codes	Very Little	
		Structure	Linear and sequential structure		
		Students actions	Student only can read		
Flexibility	Technical component	Communication Systems	Asynchronous	Very Little	Little
		Shared resources systems	Multiuser Access, only to read.		
		Specific Support to groups	No applicable		
	Media	Dichotomy	Distributed	sufficient	
		Interactivity	Few Interaction		
		Format	Multimedia and Hypermedia		
	Didactic Component	Method	Expositive - Lectures	Little	
Virtuality		Local or online activities	Online	Enough	Enough
		ICT tools used	Tutorías, FAQs, contents, announces board.	Enough	
Planning	Objectives	Previous planning	Yes		
		Flexibility	No		
		Personalization levels	No		
		Possibility to choose	No		
	Contents	Previous planning	Yes		
		Flexibility	No		

	Tasks	Personalization levels	No
		Possibility to choose	No
		Previous planning	Yes
		Flexibility	No
		Personalization levels	No
	assessment	Possibility to choose	No
		Previous planning	Yes
		Flexibility	No
		Personalization levels	No
		Possibility to choose	No

Illustration 251. Elearning process dimensions Medicine1

In the Chapter 6 of the thesis we present, in addition, the complete data analysis of every instrument we collected from the courses, related or not to the model itself, if not included in Chapter 5.

7. Some general results

Firstly, we don’t even receive the complete analysis (and instruments for data collection) from every course. We can obtain all the statistics of SUMA for every course participant in the study. Therefore we consider it very interesting to analyze how the tools included in this Virtual Leaning Environment are used.

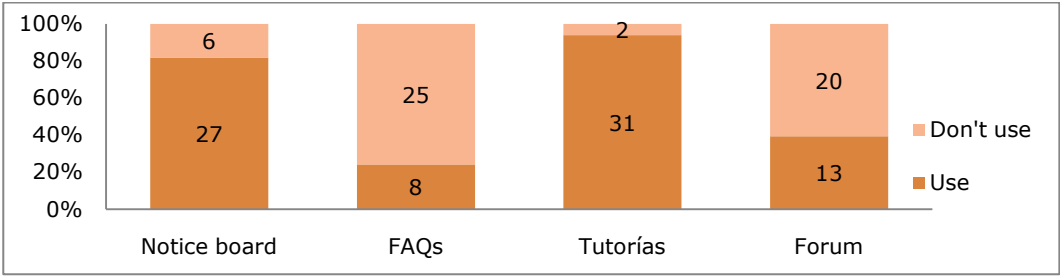


Illustration 252. SUMA communication tools used in the analyzed courses

As is evident in the previous graphic, the two most used communication tools are the notice board and the “tutorías”. In other words, the unidirectional announcement tool for the teacher and the tool to solve doubts individually from teacher and student (tutorías).

In the same way, is quite interesting to look at an analysis of this data in different areas of knowledge, so:

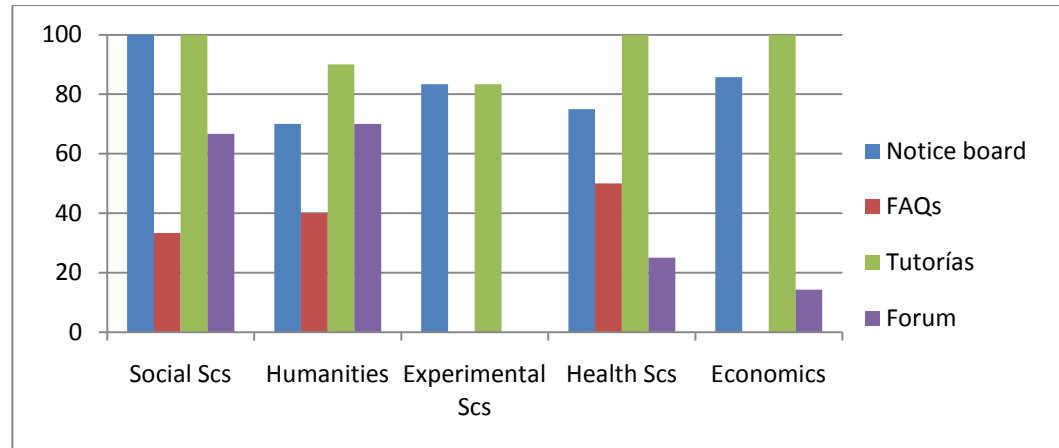


Illustration 253. Percentage of courses which use each tool by area of knowledge

In the previous graph we can see that Experimental Sciences, Economics and Health Sciences are reluctant to use forums in their online courses. It is also interesting to note that neither Experimental sciences nor economics ever use FAQs on their online courses.

From the curriculum elements

Based on the individual analysis of every course we did, we can make a general observation about the curriculum elements we have analysed in each course. This analysis can show us how these elements manifest themselves in the UM online courses.

The model of analysis we included in the curriculum, basically has 3 analyzed elements, but the curriculum process is detailed in 4 elements, so in total we get 6 principal elements:

- Curriculum Framework
- Participant conditioning and features
- Objectives
- Contents
- Didactic tasks /strategies
- Assessment

In the case of the first two, it is reasonably difficult to explore general results. The curriculum framework of all these courses is the same, so general results are included in the proposed analysis. In addition, in the case of participant conditionants, we don't have sufficient data from each course, so we can't generalize.

We can now get some general data about the four elements which configure the curriculum process

Objectives

From the objectives of the online courses we have analysed, we know that they have used a wide diversity:

	OBJECTIVES							
	Cognitive System						Metacognitive System	Self-regulated System
	Recall	Comprehension	Execution	Analysis	Evaluation	Creation		
Total Percentage	40	85	65	80	70	15	5	15
Total Frequency	8	17	13	16	14	3	1	3
Economics	0	2	2	3	3	0	0	0
Experimental Sciences	3	3	3	3	3	1	0	0
Humanities	0	5	3	6	4	0	0	1
Health Sciences	1	2	1	1	1	1	0	0
Social Sciences	4	5	4	3	3	1	1	2

Illustration 254. Characterization of the objectives of the online course

From this general data it is rather interesting, that in almost none of the online courses do curriculum development objectives appear which are relative to the self-regulated system. The vast majority of the objectives are concentrated around the cognitive system, and together with this, around comprehension, analysis and evaluation.

Nevertheless, as we can see in the same table, this general perception doesn't change very much if we analyze the data from the perspective of each area of knowledge. So, if we look at the courses from the area of economics, every online course analyzed here has developed objectives related to analysis and evaluation, but none prioritises recall or creation. Every Health Science course includes objectives related to comprehension. Experimental Sciences explore objectives related to recall, comprehension, analysis and evaluation, but only one case includes one objective related to creation.

In the case of humanities online courses, the emphasis of the objectives is on comprehension and analysis, but in Social Sciences online courses the huge majority are centred on recall, comprehension and execution. In these two areas of knowledge this is where we have found the only cases of online course with objectives related to the self-regulated system, and it is on a Social science course where the only objective appears which is related to the metacognitive system.

In many of these cases, the definition of objectives is not very clear. Some of the teachers declare the intention to include metacognitive and self-regulated system objectives. Nevertheless they cannot utilize them, even in the planning.

Contents:

In respect of contents, we have analyzed four basic aspects of the objectives of the online courses: Type, Sequence, Sequence structure and Relevance of contents in the sequence.

	Contents													
	Type			Sequence				Sequence structure					Relevance of contents in the sequence	
	Information	Mental Procedure	Physical Procedure	Logic	Psychological	Learning Hierarchy	Problem based	Linear	Complex with alternatives	Complex with Retroactivity	Spiral	Concentric	Equidistant	Non Equidistant
Total Percentage	55	100	0	85	0	5	25	90	10	0	0	0	95	5
Total Frequency	11	20	0	17	0	1	5	18	2	0	0	0	19	1
Economics	0	3	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0
Experimental Sciences	3	3	0	3	0	0	2	3	0	0	0	0	2	1
Humanities	2	6	0	5	0	0	1	6	0	0	0	0	6	0
Health Sciences	2	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	2	0
Social Sciences	4	6	0	5	0	0	2	4	2	0	0	0	3	0

Illustration 255. Characterization of contents of online courses

As we can see in the previous table, the vast majority of online courses share the features of contents used in their development. To summarize, they work with contents related to mental procedures, organized in logical sequences with linear structures where those contents are equidistant to each other.

On this point, it is quite interesting that the organization of contents is the same as in traditional teaching models. There are no complex sequences, nor procedures related to physical contents, nor do they take risks by using contents with different levels of relevance.

Didactic Strategy:

According to the didactic strategies used on the courses, we have analyzed the teaching methods, techniques, and interactions that have employed them. Therefore:

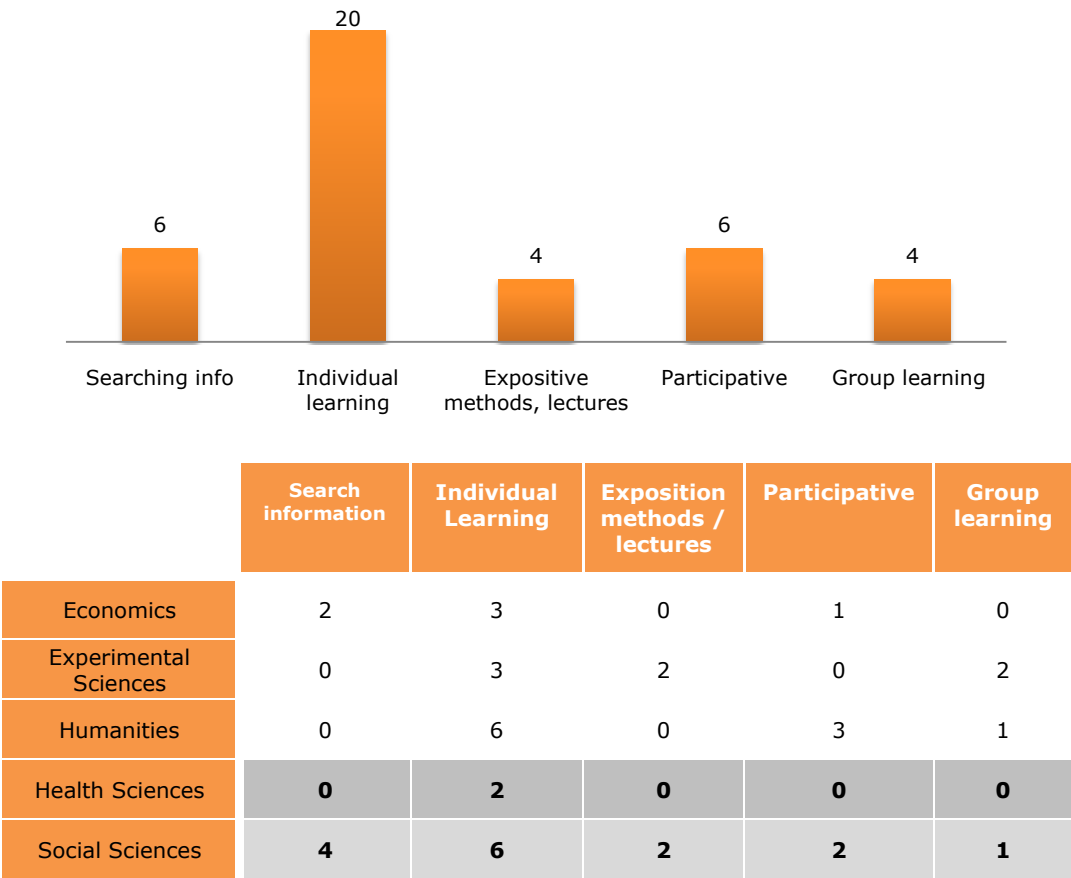


Illustration 256. Teaching techniques used in the online courses.

As is evident in the previous graphic, individual learning is used as teaching technique in every online course analysed. This is combined with other techniques, such as search information, participation, lectures and group learning.

If we look at these results in terms of areas of knowledge, we can see that in the online courses related to health sciences they always used only Individual learning for their curriculum. In comparison, online courses about social sciences used a combination of techniques. Experimental Sciences, Humanities and Social Sciences are the only areas of knowledge that, on their online courses, used group learning techniques.

Consequently, data we collect about interactions in curriculum is not uncommon:

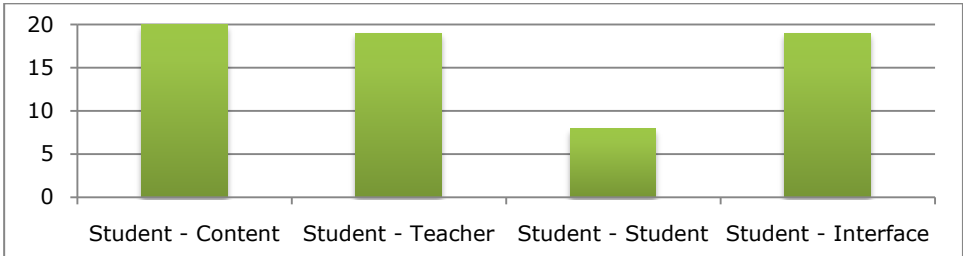


Illustration 257. Mandatory level Online Course Interaction

Therefore, interaction between students and contents is mandatory in every course and interaction between students is only mandatory in 8 of the cases. Twice the number of courses has used group learning techniques.

In this case, it is extremely interesting that the online courses which included student –student interaction as a requirement are from the same knowledge area as those which included group learning as a teaching technique, i.e. Experimental Sciences, Humanities and Social Sciences. On the other hand, Economics and Health Sciences online courses did not include group learning techniques, or student interaction (student-student) as mandatory.

Learning Resources

In the section about learning resources we have included an analysis of three basic elements: function, code and structure. We also include it here in a more general format.

Regarding structure, as we can appreciate in the following table, the huge majority of learning resources used in the online courses we have analysed have had the function of guiding the course contents. Only 30% of online courses have used learning resources with the complement function (complementary resources).

	Guide	Content	Complementary Resource
TOTAL	16	17	6
Percentage	80%	85%	30%
Economics	1	3	2
Experimental Sciences	3	3	0
Humanities	6	5	1
Health Sciences	1	1	1
Social Sciences	5	5	2

Illustration 258. Learning Resources. Function.

Referring to codes used in the learning resources, we can appreciate the trends, as shown in the following table:

	Scheme	Linear Text	Linear Text with graphics	Graphics	Audio	Multimedia	Hypertext	Interactive graphics	Interactive audio	Hypertext+audio+pictures	Hypermedia	Other
TOTAL	0	9	2	0	0	1	2	0	0	1	5	3
Percentage	0	45	10	0	0	5	10	0	0	5	25	15

Illustration 259. Learning Resources Types

Firstly, we can see that there is no evident common trend for all the online courses. In 45% of online courses learning resources based fundamentally on linear text are used.

	Linear text	Linear text with graphics	Multimedia	Hypertext	Hypertext with audio or pictures	Hypermedia	Other
Economics	2	1	0	0	0	0	0
Experimental Sciences	0	1	0	0	1	0	2
Humanities	6	0	0	0	0	0	0
Health Sciences	0	0	1	0	0	2	1
Social Sciences	1	0	0	2	0	3	0

Illustration 260. Codes used in the online courses learning resources by areas of knowledge.

Nevertheless, if we examine the code analysis related to areas of knowledge in the online courses, we can reach two conclusions: firstly, every online humanities course used only linear text based learning resources; and secondly, we have to say that some kinds of codes are only used in some specific areas of knowledge, i.e. multimedia in Health sciences, hypertext in Social sciences, and Hypertext with pictures or audio only, in Experimental Sciences.

Thus, if we look at the analysis of structure we can see this table:

	Linear	Branches	Parallel branched	Concentric branched	Hierarchy branched	Hypertextual	Mixed
TOTAL	10	2	0	0	4	1	5
Percentage	50	10	0	0	20	5	25
Economics	3	0	0	0	0	0	0
Experimental Sciences	0	0	0	0	1	2	0
Humanities	6	0	0	0	0	0	0
Health Sciences	0	0	0	0	2	0	0
Social Sciences	1	2	0	0	2	2	1

Illustration 261. Learning Resources Structure

It is important to note that half of the online courses used learning resources with linear structures. This also coincides with the fact that 45% of online courses used only linear texts. In addition, we want to remark that learning resources with a branched structure have been used only in online courses in social sciences; this is the same in the case of mixed structure.

Assessment

In the part of our analysis specifically referring to assessment we have included an extra element in order to analyse what is interesting when we make this general observation of the data. We have explored how many mechanisms for learning assessment have been used in online courses.

In this way, we can see that 6 online courses (30% of the total) used only 1 mechanism, 7 (35%) 2, 5(25%) used up to 3, and only 2 (10%) used up to 4 methods.

Those which used one mechanism for online learning assessment were:

		1 mechanism	
		#	%
Moment			
	Initial	0	0
	Continue	3	50
	Final	3	50
Mechanism for Information Collection			
	Naturalistic	0	0
	Formal	6	100
Function			
	Formative	1	16.66
	Summative	5	84.44
Modality			
	Face to face	1	16.66
	Online	5	84.44
Indicators and References			
	Norm referenced	0	0
	Criteria referenced	6	100
Who is assessing			
	Self-assessment	0	0
	Peer-assessment	1	16.66
	External expert assessment	5	84.44

Illustration 262. The Online courses which used only one learning assessment mechanism. Assessment features.

It is interesting to see how, when only one mechanism for learning assessment is used, it is habitually an evaluation from an expert (normally the teacher), formally collected, online, criteria referenced and summative.

In the case of online courses which used two mechanisms to evaluate their students' learning they are as follows:

		1 mechanism		2 mechanisms	
		#	%	#	%
Moment					
	Initial	0	0	0	0
	Continue	7	100	0	0
	Final	0	0	7	100
Mechanism for Information Collection					
	Naturalistic	1	14,3	0	0
	Formal	6	85,7	7	100
Function					
	Formative	3	42,85	2	28,5
	Summative	4	57,15	5	71,5
Modality					
	Face to face	0	0	4	57,15
	Online	7	100	3	42,85
Indicators and References					
	Norm referenced	0	0	0	0
	Criteria referenced	7	100	7	100
Who is assessing					
	Self-assessment	0	0	0	0
	Peer-assessment	0	0	0	0
	External expert assessment	7	100	7	100

Illustration 263. The Online courses which used two mechanisms for learning assessment. Assessment features.

With these online courses, it is interesting to see how, when they use formal collection assessment mechanisms, these mechanisms are criteria referenced, and the individual assessing is always an expert (the teacher). In all cases, at least one of the mechanisms used is online, and in slightly more than half of the cases, they also include a face to face mechanism.

The summative function is common to the majority of cases. The two procedures used in assessment are used specifically in order to include one which continues over the whole course, and the other used only at the end of the course (final).

Those which used three mechanisms were:

		1 mechanism		2 mechanisms		3 mechanisms	
		#	%	#	%	#	%
Moment							
	Initial	0	0	0	0	0	0
	Continue	5	100	2	40	0	0
	Final	0	0	3	60	5	100
Information Collecting Mechanism							
	Naturalistic	1	20	1	20	0	0
	Formal	4	80	4	80	5	100
Function							
	Formative	4	80	2	40	4	80
	Summative	1	20	3	60	1	20
Modality							
	Face to face	0	0	3	60	5	100
	Online	5	100	2	40	0	0
Indicators and References							
	Norm referenced	1	20	0	0	0	0
	Criteria referenced	4	80	5	100	5	100
Who is assessing							
	Self-assessment	0	0	0	0	0	0
	Peer-assessment	0	0	0	0	0	0
	External expert assessment	5	100	5	100	5	100

Illustration 264. The Online courses which used three mechanisms for learning assessment. Assessment features.

In this case, it is evident that the majority of online courses which used three assessment mechanisms preferred the formal collection of information and based their evaluation on criteria (criteria referenced).

Surprisingly, they use the teacher only as an evaluator; as in the courses which used two mechanisms. In this case they included at least one Continue and one final assessment procedure, as well as a face to face and an online strategy.

It is very interesting to note that in these cases the vast majority of the mechanisms used had a formative function.

Lastly, we will analyse the online courses which used four assessment mechanisms:

		1 mechanism		2 mechanisms		3 mechanisms		4 mechanisms	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Moment									
	Initial	0	0	0	0	0	0	0	0
	Continue	2	100	1	50	2	100	2	100
	Final	0	0	1	50	0	0	0	0
Mechanism for Information Collection									
	Naturalistic	0	0	0	0	0	0	2	100
	Formal	2	100	2	100	2	100	0	0
Function									
	Formative	1	50	0	0	1	50	1	50
	Summative	1	50	2	100	1	50	1	50
Modality									
	Face to face	0	0	0	0	0	0	1	50
	Online	2	100	2	100	2	100	1	50
Indicators and References									
	Norm referenced	0	0	0	0	0	0	0	0
	Criteria referenced	2	100	2	100	2	100	2	100
Who is assessing									
	Self-assessment	0	0	0	0	0	0	0	0
	Peer-assessment	0	0	0	0	0	0	0	0
	External expert assessment	2	100	2	100	2	100	2	100

Illustration 265. The Online courses which used four mechanisms for learning assessment. Assessment features.

In spite of being the courses with the most opportunities to include diversity in the mechanisms of assessment, the data we have is very homogeneous. Nevertheless, there are both common and distinct trends.

As with the general trend in the online courses with one, two or three mechanisms of assessment, every mechanism used in these courses used the teacher as evaluator. The expert is the basis of the evaluation. In the same way, every mechanism is criteria referenced.

The majority of mechanisms had the summative function, but there are a great number (almost half) which had a formative function.

Nevertheless, contrary to the cases which used between one and three assessment mechanisms, the majority of strategies and procedures used to assess in these cases (four mechanisms), are Continue. Moreover, at least one of the four mechanisms used is naturalistically collected. Naturalistic collection of information only appeared in these cases.

Curriculum development of online courses: characterizing elearning

Interactivity, Flexibility and Virtuality

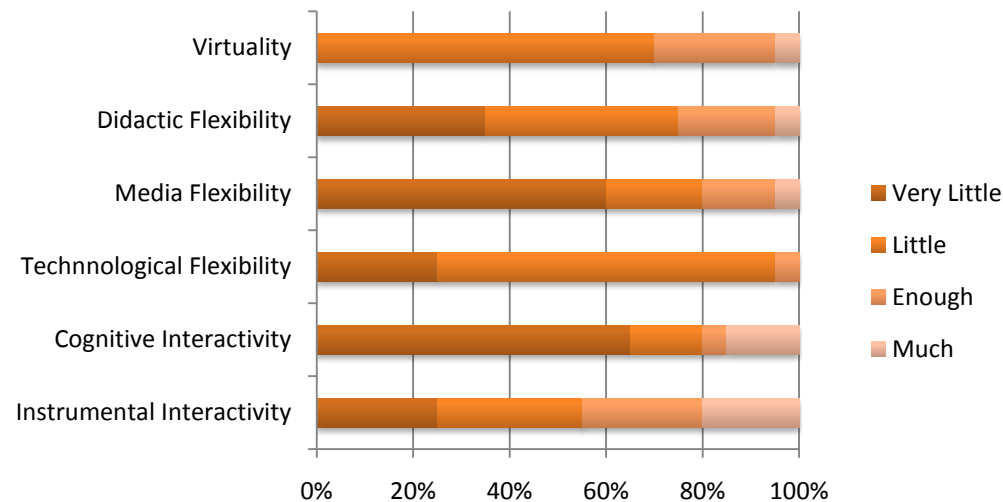


Illustration 266. Curriculum development of online courses: general elearning characterization

As we saw in the graphic which analyses the levels of these characteristics in the online courses we studied, levels are very low.

Related to *flexibility*, the majority of the online courses studied are inflexible in almost all of their didactic features. Moreover, it is surprising that none of the online courses studied had a great deal of technological flexibility.

On *virtuality*, more than 60% of the online courses have little virtuality. This data is surprising, and even more so if we take into account that these are courses developed online. Nonetheless, this aspect (they are ONLINE courses) justifies none of them having been categorized as having very little virtuality.

Almost the same results occur if we refer to interactivity. Nevertheless, it is interesting that in the case of instrumental interactivity, the scale levels *enough* and *much* total 50%, which is very interesting, especially in contrast with results for virtuality and flexibility.

Examining the analysis of area of knowledge, the results show little change. Therefore, we can see a little more of flexibility, virtuality and interactivity in some areas, such as Social Sciences or in some aspects of Health sciences.

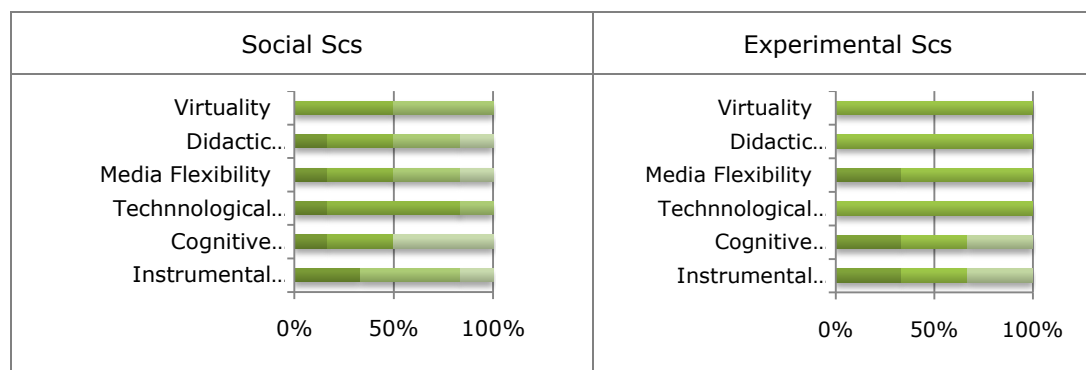
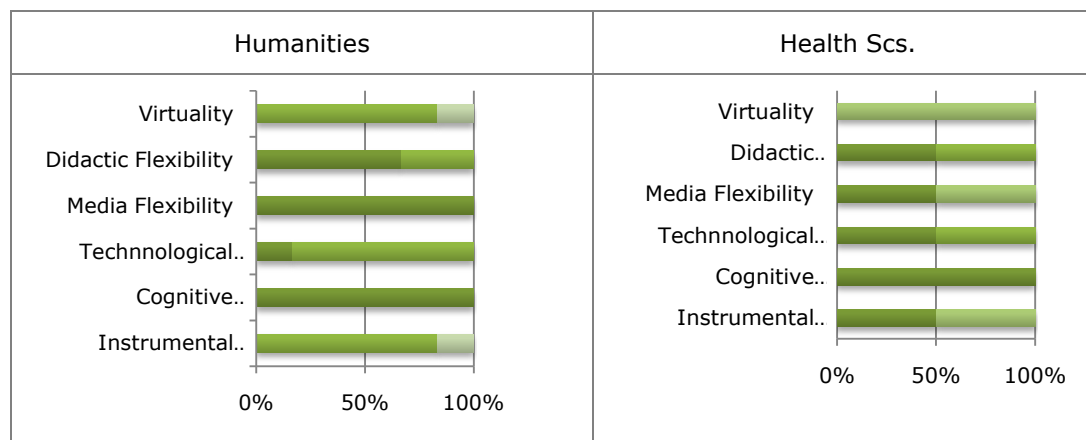
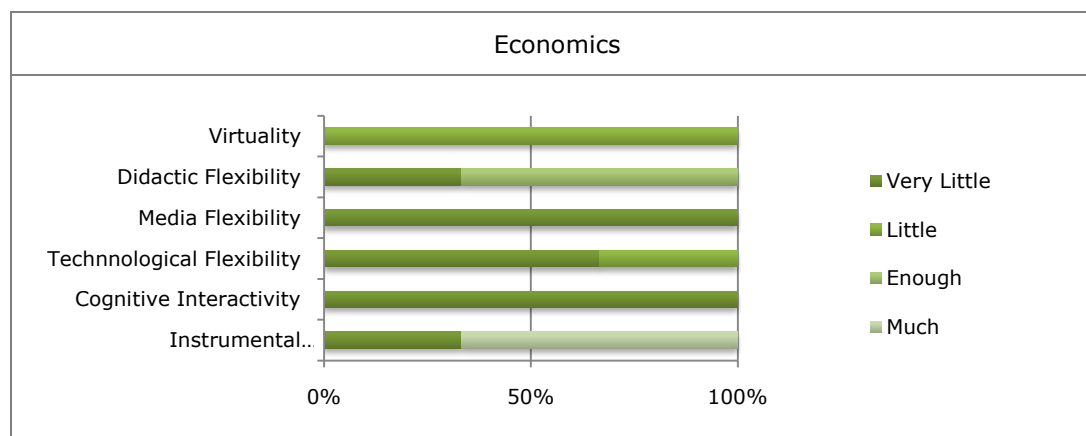


Illustration 267. Curriculum development of online courses: elearning characterizing by area of knowledge

For more clarity, we include in the following graphic the percentages of online courses which have levels “enough” or “much” in each of the characteristics we have previously analysed.

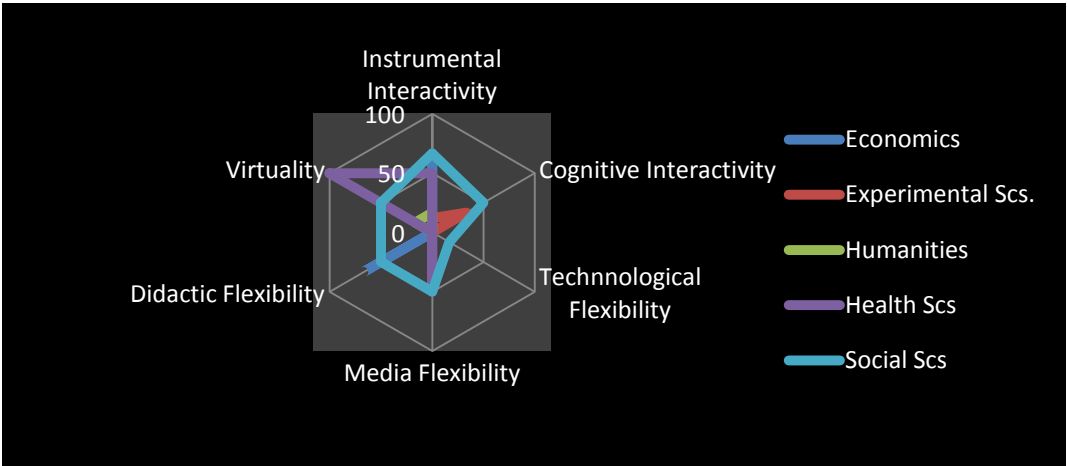


Illustration 268. Elearning characteristics. Percentage of enough” and “much” knowledge area

As is evident in the previous graphic, there is only one area of knowledge with every elearning characteristic manifesting good levels of frequency and intensity: Social Sciences. In the other areas of knowledge, some of them appear –even if only one- but not in a coherent (offset) way.

Planning:

We have analysed this characteristic separately from the other three (virtuality, flexibility and interactivity), because the same scale was not used in studying them.

The analysis of planning was based on the study of four aspects related to each curriculum process element: 1) if the element was planned before the course, 2) if the element was flexible, 3) if there were personalized levels, and 4) if the student could choose between the options of personalization.

The general view of these planning aspects is shown in the following graphic

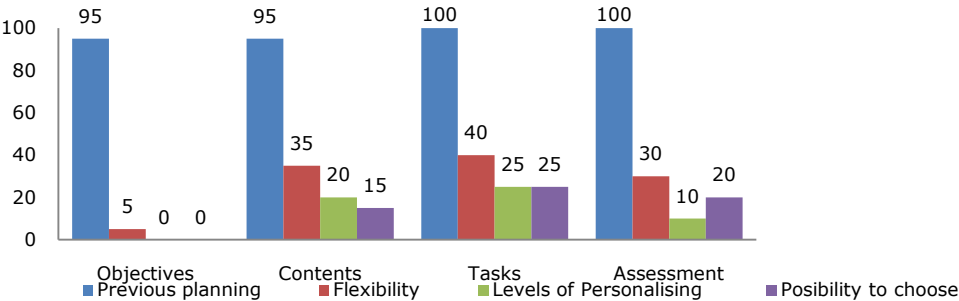
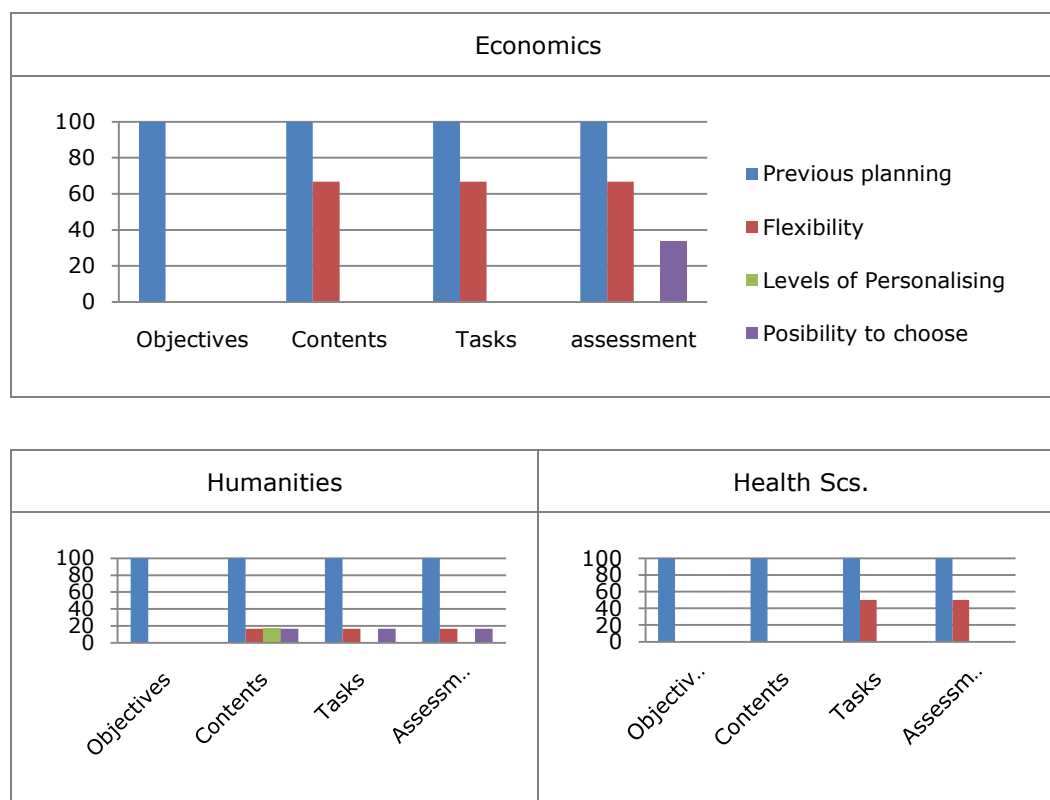


Illustration 269. Curriculum elements planning features. General Vision

In these data we can see some courses with the huge majority of their curriculum elements previously planned, but there are also courses which have almost no level of personalization, as well as no consideration of the different kind of students, and which consequently do not allow the student to make decisions about their own online course.

It is quite important to note that The Objectives are the least flexible elements, which do not permit any personalization or decision making by students.

We have also analysed these elements by area of knowledge:



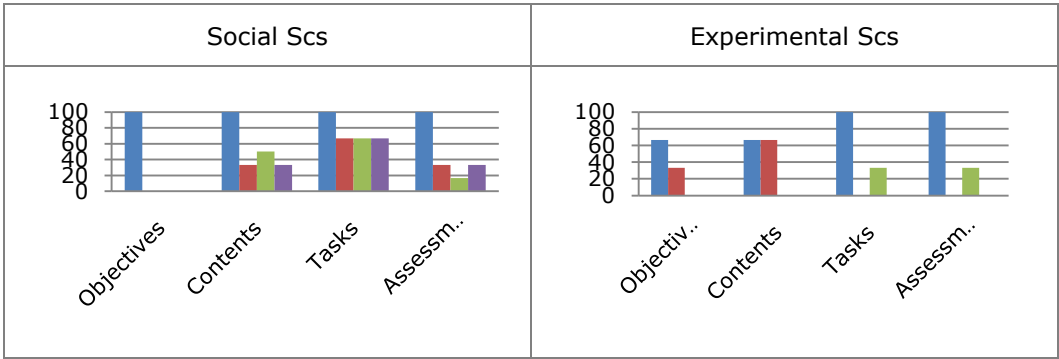


Illustration 270. Planning features of elements of curriculum. Areas of Knowledge.

Results by knowledge are not greatly different from the general results. In fact, reluctance to give responsibility or give decision making power to students is even more evident here, especially in Economics and Health Sciences courses.

In the cases of Social Sciences and Humanities, there are some courses which consider tasks and evaluation proposals in their content, as well as having some flexible aspects and levels of personalization. Some of them also include the possibility of allowing student choice.

General view of the application of the analysis model

The analysis process we have carried out has given us an enormous amount of data related to the curriculum development of the online courses. Nevertheless, this data comes from the application of a curriculum analysis model which is in itself an important object of analysis in the thesis. Therefore we want to comment upon some data we have collected, as related to the application of the model itself, and which can help us to reach some conclusions in the future.

Firstly, it is important to say that we have planned a process of data collection which could help us to unify every aspect included in the model we have developed. Nonetheless, the collection of all this data is complex and difficult, and the more data we have, the more conclusions about development of curriculum (not only planning) we can reach.

Moreover, we have seen –in the process of application- that it is crucial to obtain information from different sources and participants, as well as to collect information at different times in order to use the analysis model in its original format. This is not without reason. From 33 online courses analysed in this work, only 20 could be studied with the model and even these not completely.

For example, related to the information data collection instruments, the first thing we have to remark upon is that all of them - even the simplest, such as online questionnaires - require constant work in repeatedly reminding participants in order to guarantee their participation. In the case of the instruments completed by students, these have to be mandatory in the context of the courses in order to improve the level of participation.

Furthermore, in order to complete the information relating to the analysis, we have to emphasise the importance of data collection instruments based on anecdote, interviews and essays. These instruments give to the research a critical amount and quality of information. In this research we used these only sparingly, but they were the most crucial instruments in understanding the development of online course curriculum. Nonetheless, they are, possibly, the most difficult data collection instruments to collect.

From a more general perspective, we have to say that, after the process of application, the analysis model we built has shown itself not only to be a model of analysis of the curriculum development for online courses. In addition, the model we built could be used perfectly well in the analysis of face to face courses, understanding that in courses developed without the use of technologies (nowadays rare in quality higher education) the model is slightly restricted in its core aspects, but could be used to analyse curriculum development in general.

8. Conclusions

On the previous objectives

When we began this research, we proposed two main objectives. The first of these was *understanding and analyzing the model of curriculum development which underlies the online courses offered by the University of Murcia* at two different times; the first version of any online course in our university (2004-2005), as well as the courses carried out 3 years later (2007-2008). To achieve this, we sought some specific objectives corresponding to each part of the methodological process. Thus:

- Thanks to the analysis of the teacher's work, made using their portfolios, interviews, informal communications and the analysis of learning resources included in their online courses, we managed to *describe and understand the teachers' decision making and planning process in every online course*. In our opinion, initial interviews gave us a good perspective of the planning process. Nonetheless, we received only few portfolios, and in some cases lost contact with teachers. Consequently our knowledge about the decision make process during the course itself is very limited.
- The research relating to *describing and analyzing the students' work on these curriculum proposals, as well as the use of ICT tools on each one of these courses* was more productive than the previous research; In consequence we think we have satisfactorily achieved this objective. We consider the objective has been achieved because the student's portfolio was included in some courses as a mandatory part of the course. Consequently we collected more portfolios, and we have received an impressive amount of data from them. In addition we had the data from the SUMA statistics, and with these data we can contrast most of the information previously obtained about the planning and development process. This contrast can have two interpretations. Planned events and tools answer the students' expectations and uses, and the students' virtual behaviour could be a consequence of planning.
- From our point of view, the objective of *contrasting the influence of each curriculum element of these courses as planned day to day, their results, as well as satisfaction of the expectations of the participants* has not being fully achieved. Thanks to the data we have, we can do some reading about general curriculum approaches and their impact on the daily life of the courses, the fulfilment of student expectations and the results of this. But, only in some very specific cases, such assessment, we can go

beyond readings which relate to each element and its influence on these three factors of satisfaction. To go ahead with these “readings” in other elements is to enter a world of speculation, given the available data. It is also important to remark that we have not had full access to the results of the courses, and in consequence the analysis of the impact of curricular elements has not been possible.

- In the cases where we had data from both periods of the same course we were able to *analyse the changes included in different versions of the same course (between 2004-2005 and 2007-2008)*. Over the years of the research the models of analysis have changed as result of a deeper and better knowledge of the subject. In spite of this, the data collection process planned in the first instance was constructed in a genuinely all-inclusive way, so this has allowed us to save every new data we included in the new model. Thanks to this sufficiently comprehensive initial data collection, the comparative analysis of two versions of a course was possible. Nevertheless, as we have seen, changes have not been profound; and the greatest changes are related specifically to a change in teacher.
- The objective relating to *using the data obtained from the analyses, making proposals to improve the participant experience and the teachers job, as well as the institutional elearning strategy for implementation*, has been a constant throughout the entire working process. However, in our opinion, it has not been achieved in its entirety. We have made proposals for improvement for those teachers who have asked for them. In addition, we have published the first analysis of data (period 2004-2005) in a report where we noted the strengths and weaknesses of each course. Nevertheless, once the formulation of the final objectives of this work, and the reorganizing process of the elements of analysis had been done, we considered it not pertinent to write this separate report, because the most important conclusions these data give us are related to general issues. These general issues refer to the curriculum development made in each course, and, because general, help us to build conclusions about general proposals in order to make improves. We include the list of proposals later in this document.
- We also wanted to *use the data obtained from the analyses, making proposals to improve the ICT tools’ development within the university*, and we think we have completely achieved this. In fact, these proposals for improve were suggested during the study. Some of them, completed by other reports and the opinion of experts, were taken into account when implementing improvements in the new version of SUMA (SUMA 2.0). Amongst them, we list:
 - The possibility for teachers to choose the communication tools they want to use on each course from a general catalogue, without being forced to have all of them in the panel.
 - Introduction of the “student vision” in the teacher interface
 - Possibility of including links to web documents, directly from the section of contents, without having to write an html page that includes them.
 - The ability to migrate content from one course to another.

Other improves were proposed, but have not been included in the new tools, or were deemed irrelevant.

- The introduction of mechanisms that include access to statistics about the access of students to the “content” area, readily accessible to the teacher.

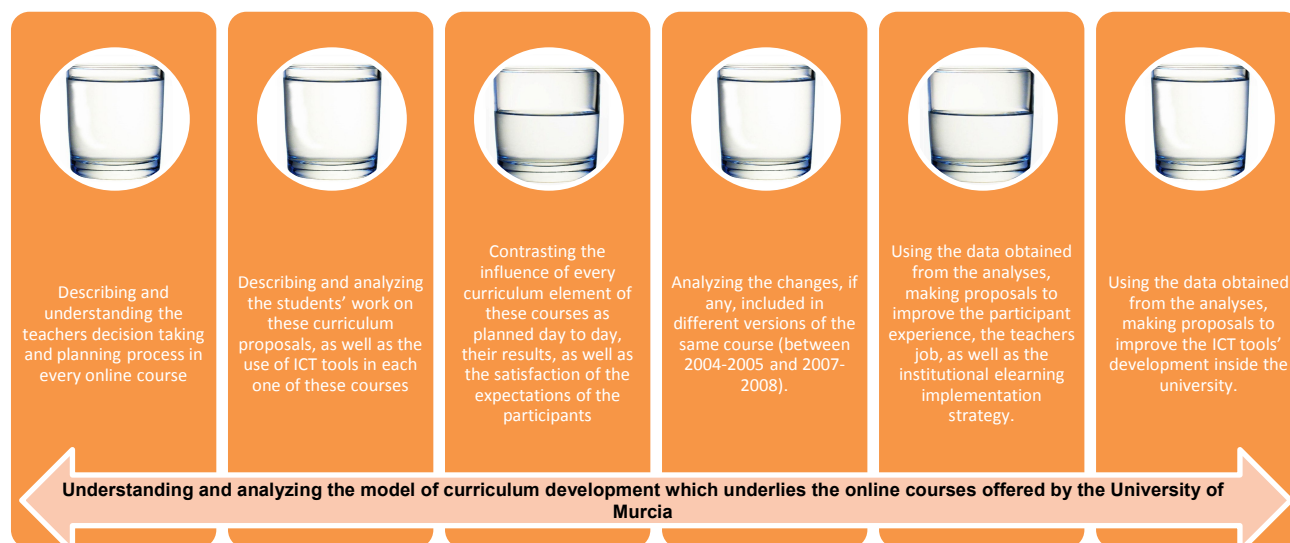


Illustration 271. Specific objectives related to the first main objective. Achievement levels.

The other main objective of this research was *building and validating a complete model of curriculum analysis for elearning courses in Higher Education*. This model would help participants in the curriculum to plan courses at different degrees of virtuality, and would be useful also in evaluating the development of each curriculum element in this process, as well as being a route map for teachers and developers. We think we have achieved this, and will later examine this in more depth.

Once we have explored our actual position related to previous objectives, we are going to present the main conclusions about the most important aspects of this work.

Online course curriculum development. Proposals for Improvement:

We are organizing this part by following the structure below:

Conclusion

Proposal for improvement

Traditional elements for an innovative curriculum development

In general, on the online courses studied, there are no objectives, contents, tasks or assessments with different characteristics from those already seen in traditional models. In spite of having been included in the analysis model, and having appeared extensively in the literature, new forms of enunciation of objectives, contents, teaching strategies and new forms of organization of working do not appear in the proposals made in the huge majority of the online courses analysed. The only area where some changes are made is assessment, where unreliable formative assessment appears and, but only in some cases, the naturalistic collection of data for assessment.

It is crucial to emphasize the importance of teachers' awareness of the innovative power of the curriculum elements. It is imperative that teachers understand that each of the curriculum elements determines innovation, and that as long as we continue to use them and plan in the same traditional way, even when this is carried out using ICT, there is no substantive innovation in curriculum. It would probably be interesting to include the analysis of "new" ways to organize the curriculum elements in teacher training: new types of objectives, organization and improvements introduced to courses and new ways to assess, teaching complex sequences, and the impact of their use on different areas of knowledge and courses.

Underuse of curriculum elements, including technological: Lack of teaching reflection.

After the analysis of teacher interviews and student portfolios, we have the impression that approaches to online courses are not the result of a conscious and deliberate design of the elements of curriculum by the teacher. The majority of what is included in online courses is more or less improvisational, and an answer to an ad hoc teaching process. There is no a formal approach to the curriculum elements and, of course, there is no detailed evaluation.

Consequently, the use of ICT as a channel and as a tool is not the product of a conscious implementation based on profound reflection on the curriculum, but incidentally appears at the same time as other elements in the course and sometimes with the appearance of being included because it is available. There is no conscious search for ICT tools for a specific educational approach.

It is critical to raise awareness, among teachers and the entire educational community, of the importance and utility of planning in the learning process. Understanding how different curriculum elements are closely related to each other and are at the same time conditionants and tools in the curriculum development process is crucial. In this way, proposing a model which can help as a route map for planning elearning courses (one of the objectives of this work), would be very interesting.

Emphasis on Contents

Every online course we have analysed has been planned based on its contents, and the learning resources which manifest these contents. Habitually, if there is any innovation, it is related to the way in which contents are presented, the media used to present, or codes and formats of presentation. Nonetheless, regarding format, the majority of content is presented to students as linear texts of pre-organized diagrams with links to other diagrams in the same style. There is no innovation related to methodology, teaching strategy or new methodological resources. Only technological.

The vast majority of university teachers (lecturers, professors, assistants, and so on) are experts in their main areas of knowledge, and this expertise has to be valued. However, their work as professional teachers has a very little importance in their profile, and institutions emphasize this very little. In consequence, it is not strange than they plan, design and develop their course curriculum around their main expertise: the contents of their area of knowledge.

Nevertheless, in order to mitigate the effect of this limited perspective, we should define mechanisms that would allow a greater professional development of faculty members in their role as teachers, and not only as specialists in an area of knowledge. These mechanisms would include the availability of specialized educationalists who could help them to re-organize their

courses, always starting with their experience as teachers in this area, and using their mastery of contents. A good strategy would be to include interdisciplinary work groups in ICT implementation, where teachers from the same area of knowledge, together with educationalists could explore new and powerful educational strategies and methodologies, around which they could also design the curriculum

Improvisation and lack of reflection

As we have said, a considered curriculum element design by teachers is not evident. Improvisation and little reflection is evident in data analysis, and it occurs in many cases because the teachers are not aware of the full implications of curriculum and its elements, nor the variations which could be introduced by on one or more of its elements. It seems that they are lost, and being aware of the contents (all university teachers are specialists in their field), base their teaching on them and then improvise the rest of the curriculum elements as the course proceeds.

In a previous paragraph we remarked on the need for the teacher to know, either through a model, map or route map, what the curriculum elements involved in their courses are, and how they affect each other. In addition, we understand that the reflective planning of courses is no more than paperwork for the majority of teachers, and this planning has little or no value. According to this, in our opinion, we should facilitate work dynamics that highlight the importance of planning as a process of interest, beyond a purely bureaucratic process, that could improve their experience as teachers and consequently, the quality of their courses.

Low levels of flexibility:

In almost every course analysed, the levels of flexibility are extremely low. This is patent in the way in which contents are structured, tasks are sequenced, media used and the mandatory requirements in every element planned.

Making teachers aware that flexibility is an important factor that gives more responsibility to students and could enrich their experience and improve their motivation is a very important mission. Trying to convince teachers that flexibility is not just a factor that reduces control is central to any implementation of innovative learning processes.

There are very few didactic and methodological changes between the same course in different versions

In the courses we have analyzed in the two different periods, we have found very little variation between them. If the first experience has been successful the tendency is to repeat the model. However if it has not been very successful, teachers tend to specify more detail in the planning in order to avoid disappointment, habitually without the expected results that typically recur with even more strict planning.

In cases where we saw changes or educational development, and there were only two, they were in order to facilitate greater participation and interactivity between teacher and students, or to provide some level of flexibility in the courses and they evidently had good results in the students' work. Consequently, it was very well received, both by teachers, and by students.

In order to improve the online courses in general, we at the same time improve the courses in their second edition. It is crucial for teachers to draw attention to two key points when planning

courses. First, rigid planning and rigid curriculum elements do not improve the courses and, secondly, changes in direction in order to provide higher levels of interactivity and flexibility on the courses are highly valued by all course participants. As a result motivation stimulates participants to work better.

Lack of teacher training, but if existing, exclusively technical training

Most teachers have received training related to the use of online courses. However, in the vast majority of cases this training was limited to course management of ICT tools from a technical standpoint (editing html, SUMA management, and so on.). Almost none of teachers received any training in teaching methodology, and even less about the possibility of online ICT courses.

Certainly, seen as a framework, the use of ICT tools, both in terms of ease of use and access by institutions of Higher Education, has evolved in recent years, it is therefore understandable that the biggest gamble for the institutions and for the users themselves, was the technical training necessary in order to use them.

However, nowadays ICT provision is no longer a problem - particularly in universities - and connectivity is no longer a factor which retards processes. The facility to use ICT has become widespread to the point where the use of almost all available ICT tools is virtually identical and, moreover, the majority of institutions are providing technical support to enable the implementation of complex resources (flash animations, websites, and so on). Arriving at this point has been the great challenge of training - and this training both in supply and demand, should be methodological and didactic. Once we have the tools, and these tools work more or less properly, it is the time to answer the question of what can we do with them. Training efforts should be directed towards finding this answer.

Online learning = learning alone

On almost every online course we have studied (included in the curriculum analysis or not), teachers understand that students have to work by themselves and almost always alone. In the best cases, they have the support of the teacher in "tutorías", but without any group work dynamic. This perception of the "student alone" is especially strong in courses from the areas of knowledge of Health sciences and Economics.

In the design of online courses, no peer feedback is included from students. In some cases, students have to participate in forums but in an isolated dynamic, lacking the creation of social routines or participation and positive interdependence.

In cases where there are some group work tasks, it is always face to face, but here dynamics are also completely lost. There is no procedure to help students, or a support group organization. In addition they do not use group work tools to improve the experience of group learning. This fails to explore cooperative or collaborative models between students.

Interaction between students has emerged as one of the most important dynamics in the learning processes, especially as the ability to work effectively in groups is one of the generic key competences of the vast majority of professions.

We believe that the lack of group work dynamics on the online courses are a consequence of the excessive importance attached to content in the analyzed curricula, to the detriment of other approaches to tasks. Also, the lack of awareness of the benefits and opportunities offered by

different forms of work and assessment, and the lack of experience of teachers in group dynamic processes and assessment causes innovation to be rare.

We are part of an organization - the University - and essentially individualistic. In this institution, even the teachers work independently and in some cases in isolation. The establishment of a beneficial group work dynamic amongst teachers, and the study of this dynamic working in the teaching-learning process in multiple ways (design, implementation, assessment and so on), should be imperative if we want these processes to be fully integrated into our daily work.

Interaction is not an opportunity, but a requirement

As a consequence of the above, interaction between students is rare in course design, and similarly in the development of courses. Students do not generally see the other participants on the course as elements of interest in the course (teacher included) or interesting in the study of their areas of knowledge. Interaction with the teacher is a mandatory process, useful in answering questions (usually to solve technical problems) or in handing course activities. The teacher is a kind of "low intensity" source (for crucial information about the contents), but is not a facilitator, or a tutor, or a companion in the learning process.

If all the important elements of a curriculum (development, design, and so on) are focused on contents, it is not surprising that the level of importance attached by students to other elements and participants in this process are extremely low. Therefore, the higher the level of importance attached to other curriculum elements, the more likely that the importance students attach to these elements will increase, and consequently also the work and effort put into these areas.

The Teacher is perceived as the only reliable source of information

In almost every case studied, the relevant information to pass the course is given by the teacher. On the other hand we have said before that everything is focused on contents, but contents always provided by teachers. Students do not search for new information. The teacher is the primary, solitary and controlled source of information, and students are limited to applying the information teachers give them to a model in order to demonstrate their understanding. There is only one case where students develop the content of the course, with very close guidance from the teacher. However, the entirety of the corpus of knowledge was searched for and organized by them.

It is time to raise teachers' awareness of the fact that they are no longer the only reliable and relevant source of information for their students. It is important to understand this fact, but also crucial to convince teachers of the importance of maintaining this role in the course. This is one of the great challenges that the information society has given education.

To transform students into researchers into their disciplines and not merely to be recipients of knowledge transfer-filtered by the teacher is of great importance. Teachers have to be active participants who help students to manage valuable criteria of analysis in choosing information. This must become commonplace in the design and development of every online course.

Passive Students

In accordance with the previously mentioned philosophy, it is evident that teachers do not look at their students as active participants in their learning processes. On the online courses

studied, students don't take decisions, but only follow the road map laid out by the teacher – with tasks and contents- and try to properly answer its expectations (teachers' expectations). In other words, the students do not make any decisions about their learning "route". They have almost no ability to make any decisions at all.

It is commonplace, when we talk about elearning and learning in the information society, to talk about the learner as the main protagonist in any educational process and to talk about the challenges of emancipating them. Nevertheless, this no more than an unfulfilled intention; probably because of the need of teachers to have every aspect of their courses under their control.

However, this is one of the main tasks we have to carry out. We must articulate mechanisms which explain to teachers that excess control is not desirable in curriculum models, and even less so in higher education or professional learning. We have to disseminate teaching strategies and methodologies that give some responsibility – in fact the majority of it – it to the students. This is a crucial part of raising awareness amongst students of the importance of their own learning process.

As is obvious after reading these conclusions and the proposals for improvement that we can extract from them, we believe that the way forward is a reassessment of teacher training.

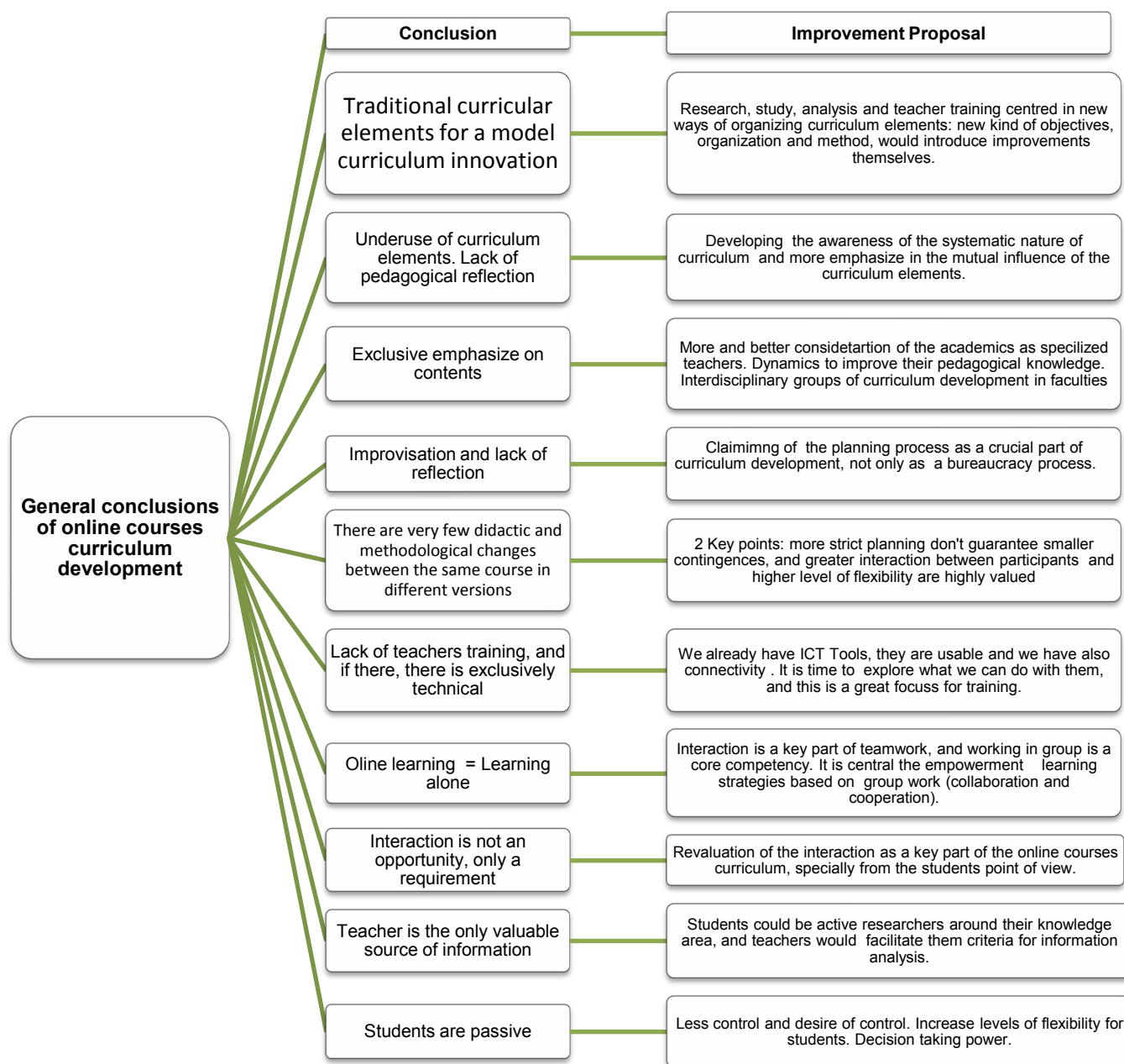


Illustration 272. Conclusions about the curriculum development online courses studied, and proposals for improvement

The model of analysis for curriculum development

Once all the analysis processes are finished, we believe that we are not only proposing a strict model of the analysis of curriculum development. In addition to this, from our point of view, we have built a current map of curriculum, where we have tried to synthetically include the progress of the curriculum, including its design and its development, made in recent times. It includes, of course, changes caused or highlighted by ICT as a vital part of the present society, and consequently of education.

We believe that the proposed model has been validated in this work. It is an integrated model that brings together -for the first time- in a single analytical tool, all the curriculum elements to be considered in a model of teaching using ICT. It includes participants, the curriculum framework and, of course, the assessment. Everything is in one entirety. It should be taken for granted that we understand that this is only an extension of the issues already covered in previous models.

We understand that the model of analysis we propose is the result of a critical review of the literature. We have read analyzed and consolidated various discussions of the key elements of curriculum and have condensed these in chapter 2 and 3 of this work. In doing so we have included every element of the curriculum, different options and possibilities, as well as the influence of each on aspects of the elearning process.

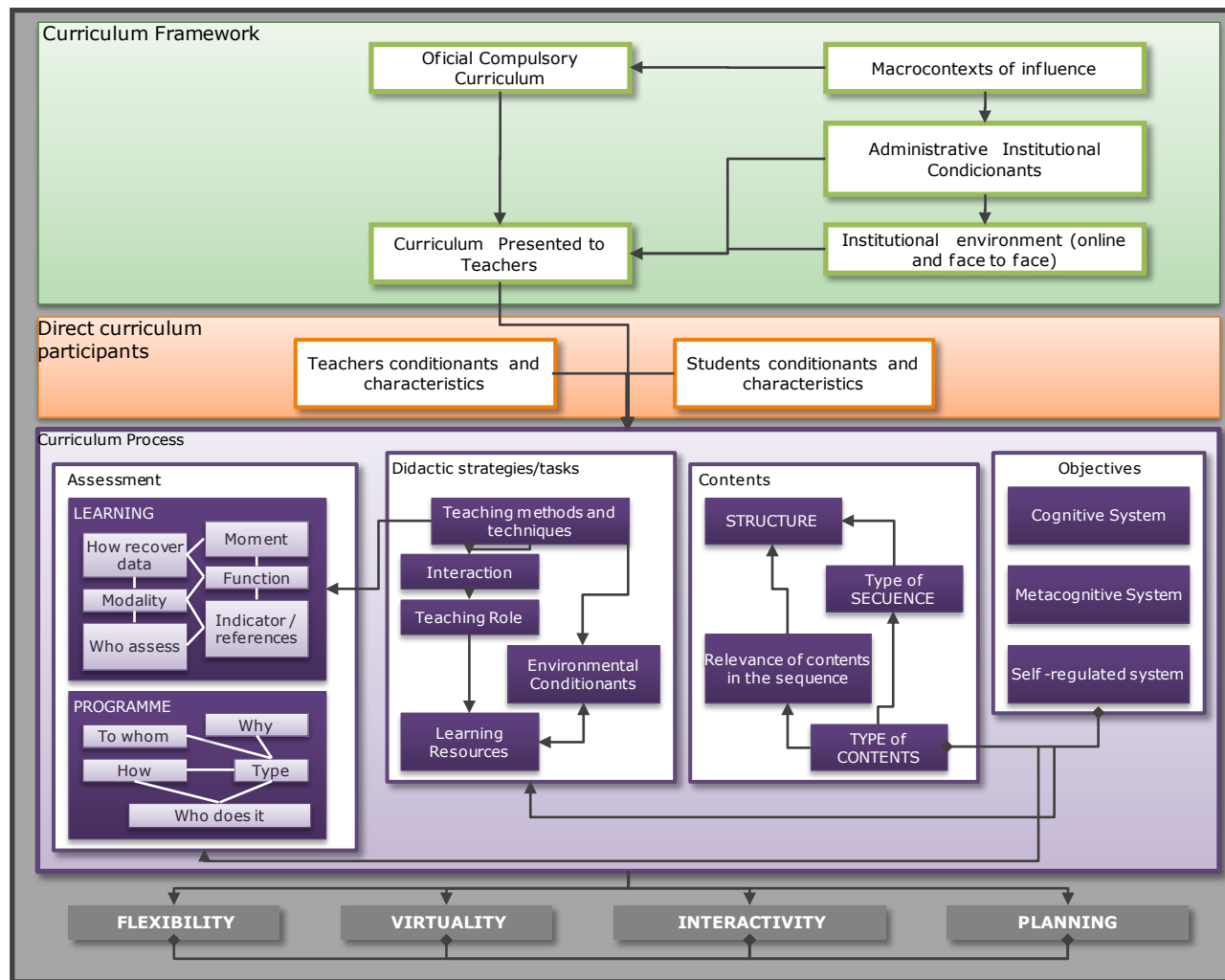


Illustration 273. Model of curriculum analysis

For this reason, and as we said earlier, we believe that this is not a model of curriculum analysis only applicable to online courses. It could be used also to analyze face to face courses, understanding that in the case of models without ICT use, the model is a little more restricted in some of its central aspects.

Consequently, it would then be a model of curriculum analysis for flexible learning.

This is a model which is intended to reflect on all the aspects analyzed. More than a technological change, a methodological change has been made possible for education and for the construction of knowledge. This change is partially due to technical development and partially due to the new theoretical and pedagogical concepts that have appeared parallel to the techno-social evolution that surrounds us.

We also believe that the model integrates all these new dimensions into the elements already known. It provides an important final analysis based on the study of each of these elements. This is why we classify

courses as more or less flexible and more or less interactive. It is part of a detailed analysis of the elements, but also leads to a more inclusive overview.

This integrated approach is shown in the conceptual map presented below. Next, we present the extended view of this map, which will give us a more complete picture.

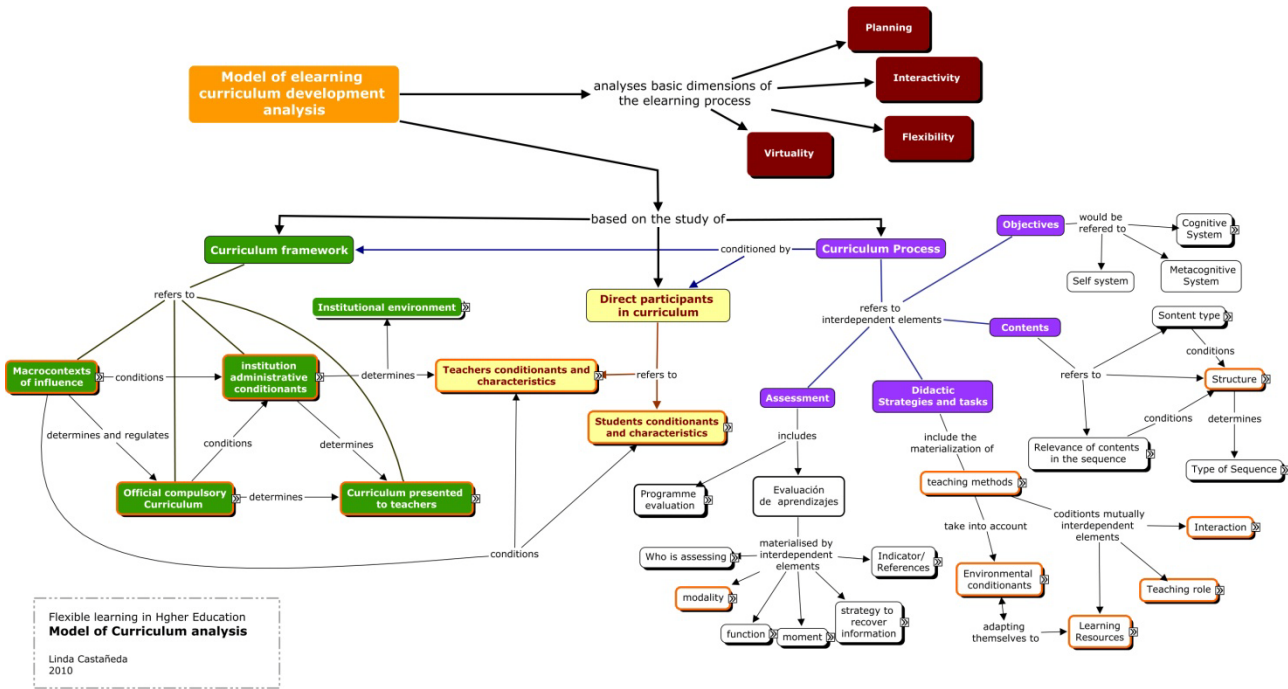
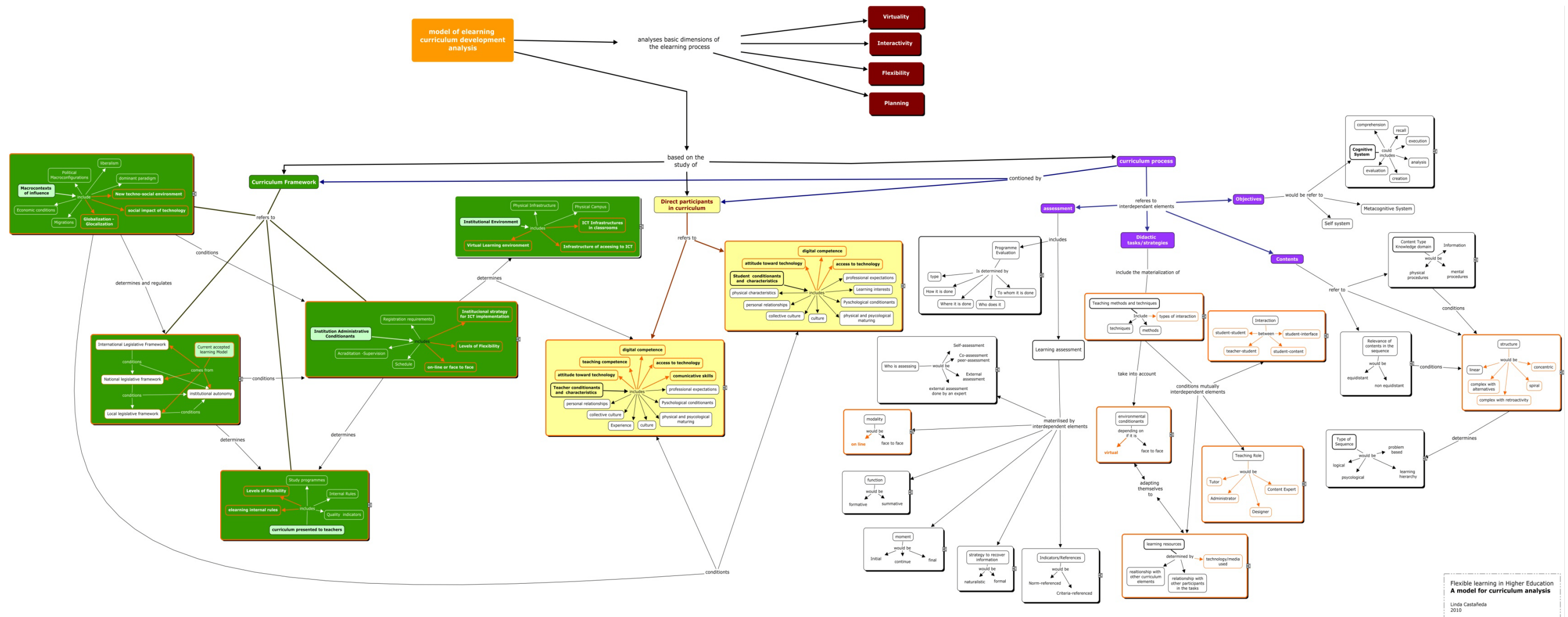


Illustration 274. Model of Analysis of Flexible Learning curriculum development. Conceptual Map.



*Squares with orange lines represent elements affected by ICT

Illustration 275. Model of Analysis of Flexible Learning curriculum development. Extended Conceptual Map.

(In the conceptual maps, squares with orange lines represent elements affected by ICT)

Finally, we believe that the model is not only useful in analysing the development of curriculum; it may be useful for teachers as a route map which has different potentials for the learning process. Using this, the planning process and the professional development of teachers would be improved, and may inspire improvement in teaching and learning models. In the end, it must be used as a metacognitive tool for teaching practice.

However, we still have several questions. One of the most obvious, and the one that has given us the most thought, is related to the need for and / or the appropriateness of including course results (institutional course evaluation as well as students' marks) in the analysis. We understand that student results are indicative of many things, but we do not want to hazard what type of indicators they are or what evident relationships with curriculum elements they have. The same problem is with institutional results of courses. So let us leave some questions unanswered. They are: "Should the model include an analysis of the results, and on what terms?"

The research process itself

Institutional Support, the key element

Once the process was finished and we reflected on the details of it, we had a greater idea about what had happened during the research process. One of the first things that struck us was evidence of the crucial importance of institutional support in the process of data collection in research such as this. In the first edition of the assessment (2004-2005) we had institutional support and in the second one we did not. The impact on the degree of commitment by the teachers involved was quite pronounced, not only in terms of effective participation, but also with issues such as responses to invitation to participate, or the degree of commitment.

Thus, we conclude that, for research, institutional support, while not a guarantee, provides valuable assistance in motivating participation. Official support is evidence that the process is valuable for the institution and that its results will be taken into account in decision making processes in the future. This value is especially important in cases of teachers who have no obligation to -or in some cases desire - to participate in these types of activities. For them this represents only an extra burden in their daily work.

Instruments of Data Collection

In referring to the instruments used to collect information, the first thing we should say is that they all, even the simplest to administer: online questionnaires, require constant work in reminding participants not to forget the need to complete them.

In the case of instruments to be completed by students, their being compulsory in the courses was the only way to improve participation. However was also vital that they did not feel that the content of the answers will change their marks. They had to understand the importance of completing the instruments, regardless of the content and also had to perceive that their anonymity is guaranteed.

In addition to analyzing the data and reaching conclusions, we must remark on the importance of narrative tools in qualitative research. This kind of instrument offers a vast amount of rich information on how the participants understand their work and their experience. This information is especially interesting in reaching conclusions and offering proposals for improvements. In this case, although we received only a few, the interviews with and the portfolios of teachers and students were undoubtedly the most useful sources of information for curricular analysis, although they were always the most difficult instruments to achieve.

Personal reflection of participants is crucial for understanding analysis

Given the kind of analysis we have proposed, which involves an understanding of the processes developed in a curriculum, and not just the elements themselves, but also how they interact with each other and how they evolve over time, to have a dynamic view of them is a priority.

Nevertheless, to obtain this dynamic vision of phenomena is necessarily hard work. If you look only from the perspective of the technology, or from the perspective of the plans which underpin the curriculum itself, the results must be biased. Therefore, we have concluded that in order to comprehensively analyze complex entities such as the online course curriculum and its curriculum development (as a dynamic process), it is imperative to have the reflection carried out by participants in the process.

9. Further steps

The main goal of this work never has been the proposal of a universal model, nor a radical change in approaches to any of the elements of curriculum. In spite of this, we wanted to systematically organize everything which occurs in curriculum at the current pedagogical and technological time; always beginning with the specialized scientific literature. This continues to be our objective, and we are aware that at the same time as we are writing the present study, statistics and plans are appearing, which must be taken into account when considering the study.

We believe, in the light of these conclusions, that the first draft of the model of the curriculum has been achieved. Nonetheless there is quite a major problem underlying this. This theoretical model is too far removed from the development of real curriculum. Teachers do not have the minimum of competences related to the curriculum elements and its development. Once ICT provision, connectivity and usability are not the main problems any longer, the basis for a teacher training exclusively based on technical skills has to appear as rather unsatisfactory.

Teachers are competent with the use of ICT tools. The level of knowledge is actually quite basic but it can improve with practice. Nevertheless, teachers continue without any basic knowledge of pedagogical concepts, and even worse, they continue thinking they do not need them.

In a world which is the victim of a process of "infoxication", learning models, even online learning models, continue to be based on contents, and use ICT tools only as a channel. The Internet is understood to be nothing more than a tool able to be used in students' homes. The possibility of including models based on tasks as well as based on valuable activities in learning processes would be an interesting possibility to explore.

Consequently, we believe this is a suggested line of research that includes the study and development of curriculum with technology (inside, outside and around it). Consequently, the next obvious steps, at this point, are around the development of three main methodologies:

Development of ambitious teachers training processes

While discussing teacher training options which include proposals for improvement, we have made explicit in this work that curriculum development processes could be included as basic. They could include working with roadmaps which would be useful to teachers both in order to have a closer pedagogical vision of everything that is involved in a course, and in converting the decision making process into a conscious process in a professional job, and not mere intuition.

We propose training not from the perspective of technical expertise, but from a point of view of pedagogical knowledge of different possibilities that open up the elements of curriculum with technology. (We assume that learning without technology cannot exist in the current world).

We would like teacher training based on the same dimensions of flexibility, interactivity, virtuality and planning we think as "desirable" in the case of online course curriculum. These are processes that are better suited to the nature and needs of participants (including students), and are consistent with the curricular approaches we have. It is quite inadequate to try to educate teachers to carry out more flexible, interactive, virtual and better planned curriculum models, since their training programs are based on contents, and based on rigidity, isolation and strict face to face models.

Studying the curriculum to obtain real technology enhanced learning

According to the majority of conclusions we have take from this work, understanding online courses and face to face courses as two completely different situations is a more and more artificial division. In the same way, understanding learning without technology as a transversal factor could be also artificial. Consequently the study of curriculum in integrated vision is a necessary further step, where the appreciation of learning situations and interactions – and the elements which configure them- could be perceived in a world of interactions affected by technologies. The technology enhanced curriculum.

If we analyse the extended version of the conceptual map we have presented, we can see that the elements affected by ICT are marked by an orange line in the graphic. If we examine this carefully, we can appreciate that ICT influence is evident in aspects related to curriculum framework and conditionants of the participants. However, in aspects related to the curriculum process the influence is quite minor. It is only important in elements relating to teaching techniques and strategies and also, but in an almost anecdotal way, in the modalities of assessment and the structure of contents. In the other aspects of the curriculum process the conceptual is based on research and studies carried out long before the appearance of ICT. In addition, with the majority we do not have a profound reflection on new-or different-perspectives, which should be considered when using them in the process of design, development and evaluation of curriculum.

For this reason, the study of these issues from a new perspective becomes imperative for the future. Developing new curriculum models, from old approaches and an out moded technological and social era, is difficult to defend. In the same way, expecting changes in the direction of flexibility in the whole curriculum structure, without studying in depth elements that sustain it, is –at the least- frivolous.

Studies need to incorporate and encourage perspectives which don't understand technology as a variable which affects only part of the curriculum. This is crucial to understanding ICT as a variable which transversally affects education, and in consequence the whole curriculum system dependant on this.

This work has been only the first examination of the current situation, but a lot, we believe, is yet to be explored. A lot with which to make more ambitious proposals which could include complex teaching models,

understanding of new concepts of how to teach and learn and other perspectives of spaces in which a clear distinction between what is virtual and what is face to face could become be blurred.

Bridges between curriculum theory and practice

After finishing this study, we have a feeling that is already almost typical amongst researchers in education. That we need to articulate mechanisms to efficiently disseminate pedagogical theory and research proposals into educational practice.

Given the enormous disparity between what has been studied about curriculum in this branch of knowledge, and what part of this theory is effectively applied to higher education, it is clear that the dynamics we have proposed, at least until now, have failed. It is not a trivial proposal to go ahead with other models. Models that bring "progress" or "good practices" or new ways of transmitting educational research to teachers. Mechanisms that allow experimentation with the applicability and usefulness of the progress made in educational research and would manifest themselves in teachers' skills of pedagogical reflection.

It is obvious that we still have much to do. This has only been a small step.

Referencias Bibliográficas

- ADELL, J. (1997): "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC Revista electrónica de tecnología educativa* (7):. Documento en línea [consultado el 20-05-2009] en <http://www.uib.es/depart/qte/revelec7.html>
- ADELL, J. (2004): "Internet en la Educación". *Comunicación y Pedagogía. Recursos Didácticos* (220)
- AIMC (2009): *Navegantes en la Red: 11ª Encuesta AIMC a usuarios de internet*. Documento en línea [consultado el 15-11-2009] en <http://www.aimc.es/03internet/macro2008.pdf>
- AIRASIAN, P.W. (1971): "The Role of evaluation in mastery learning". BLOCK, J.H. (Ed.): *Mastery learning: theory and practice*. New York: Holt, Rinehart y Winston
- ANDERSON, L. W. (2005): Taxonomy Academy Handbook. *The Taxonomy Academy*. Anderson Research Group. Documento en línea [consultado el 30-09-2008] en <http://www.andersonresearchgroup.com/reports/TAH.doc>
- ANDERSON, L. W., y KRATHWOHL, D. R. (2001): *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Addison Wesley Longman
- ANDERSON, P. (2007): "What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education". *JISC Technology and Standards*. Documento en línea [consultado el, 20-11-2008] en <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>
- AOKI, K.; FASSE, R. y STOWE, S. (1998): "A Typology for Distance Education: Tool for Strategic Planning". En OTTMANN, T. y TOMEK, I (Eds.), *Actas de ED-MEDIA y ED-TELECOM 1998*. Friburgo, Alemania.
- AREA, M. (1991): "La tecnología en la actualidad. Las evidencias de una crisis". En *Curriculum. Revista de Teoría, Investigación y práctica Educativa* 3.
- AREA, M. (1999): "Bajo el efecto 2000: Lineas de investigación sobre Tecnología Educativa en España". Ponencia presentada en las *VII Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa*. Sevilla, 13-14 de septiembre.
- AREA, M. (2000): "¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?" en PÉREZ, R. (Coord): *Redes multimedia y diseños virtuales*. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo, septiembre 2000 (128-135).

- AREA, M. (2002): *Tecnología Educativa: líneas de Investigación*. Sitio web. Universidad de la Laguna. [consultado el, 20-11-2008]. En <http://webpages.ull.es/users/manarea/investec/2invest.html>
- AREA, M. (2005): "Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación". *Relieve Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* 11 (1).
- AREA, M. y GONZÁLEZ, C. (2003): "Líneas de Investigación sobre tecnologías de la información y comunicación en educación". *XI Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa*. Valladolid, Septiembre.
- AREA, M. y GROS, B. (2008): *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y comunicación*. Madrid: Síntesis.
- ATTWELL, G. (2007): "Personal Learning Environments – the future of eLearning?". *Elearningpapers* 2 (1). ISSN 1887-1542 Documento en línea [consultado el, 20-11-2008] en <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>
- BAJO, N. (2009): "El principio revolucionario de la educación permanente". En *anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XLII. 531-550. Documento en línea [consultado el, 20-01-2010] en http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2916341&orden=0
- BARNETT, R. y COATE, K. (2005): *Engaging the curriculum in Higher Education*. Maidenhead: Open University Press.
- BARTOLIC, S. y BATES, A.W. (1999): "Investing in online learning: potential benefits and limitations". *Canadian Journal of Communication* Vol. 24, No.3
- BARTOLOMÉ, A. (2004): "Aprendizaje potenciado por la tecnología: Razones y diseño pedagógico". MARTÍNEZ, F. PRENDES, M. (2004) *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson
- BENETTI, S. (1992): "Las Cartas de Pablo". *El Evangelio del pueblo. Nuevo Testamento*. Madrid: San pablo.
- BERGE, Z.L. (1996): "Technology and the changing roles of students, teachers, curriculum and institutions". *Actas de The 4th Annual leading Edge Training Technologies (LETT) Conference*. Victoria: Canada.
- BERGE, Z.L. (1999): "Interaction in Post- Secondary Web-Based Learning". *Educational Technology* 39 (1). 5-11.
- BERGE, Z.L. (2002): "Active, Interactive, and Reflective eLearning". *Quarterly Review of Distance Education*, 3 (2). 181-190.
- BISHOP, G. (1985): *Curriculum Development*. London: Macmillan.
- BLOCK, J. H. (1971): *Mastery learning: theory and practice*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- BLOOM, B.S. ENGELGART, M. D.; FURST, E. J.; HILL, W. H. y KRATHWOHL, D. R. (Eds.). (1956): *Taxonomy of educational Objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay
- BOLD, M. (2006): "Use of Wikis in Graduate Course Work". *Journal of Interactive Learning Research* 17 (1). 5-14
- BOLIVAR, A. (1999): "Modelos de diseño curricular de corte crítico y postmoderno: descripción y balance". ESCUDERO, J. M. (Ed.): *Diseño, desarrollo e innovación del curriculum*. Madrid: Síntesis.

- BREUKER, J.; CERRI, S.; DUGÉNIE, P.; EISENSTADT, M. y LEMOISSON, P. (2006): "D20 Conceptual and Organisational Framework for Conversational and Collaboration Processes". Deliverable 20. Proyecto ELeGI.
- BRICALL, J.M. (1997): "La Universidad, al final del milenio". Documento en línea [Consultado el 30-11-2004] en <http://www.crue.org/pbricall.htm>.
- CABERO, J. (1991): "Líneas y tendencias de investigación en medios de enseñanza". ERMEJO, B. y LÓPEZ, J. (Coords.): *El centro educativo*. Sevilla: GID.
- CABERO, J. (1994): "La investigación en medios de enseñanza: propuestas para la reflexión en el aula". AGUADED, J. I. y FERÍA, A. (Coords): *¿Cómo enseñar y aprender la actualidad?*. Huelva: grupo Pedagógico andaluz Prensa y Educación.
- CABERO, J. (1996): "Nuevas tecnologías, comunicación y educación". *EduTec, Revista electrónica de tecnología educativa*, 1. <http://www.uib.es/depart/dceweb/revelec1.html>
- CABERO, J. (1999): "Definición y Clasificación de los medios y materiales de Enseñanza". CABERO, J. (Coord): *Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis
- CABERO, J. (2002): "La Aplicación De Las Tics, ¿Esnobismo O Necesidad Educativa?". *Revista Red Digital*, 1 Documento en línea [Consultado el 30-11-2004] en <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/red1.pdf>
- CABERO, J. (2004): "Reflexiones sobre la brecha digital y la educación". En SOTO, F. y RODRÍGUEZ, J. *Tecnología, Educación y Diversidad: Retos y realidades de la inclusión digital*. Murcia: Consejería de Educación y cultura
- CABERO, J. (2004b): "La investigación en tecnologías de la educación". En *Bordón* (56) 3-4.
- CABERO, J. (Dir) CASTAÑO, C.; CEBREIRO, B.; GISBERT, M.; MARTÍNEZ, F.; MORALES, J.; PRENDES, M. P.; ROMERO, R. y SALINAS, J. (2002): *Las TICs en la Universidad*. Sevilla: MAD
- CABERO, J. (Dir.); MORALES, J.; ROMERO, R.; BARROSO, J.; CASTAÑO, C.; SALINAS, J.; CEBRIÁN, M.; CEBREIRO, B.; ROMÁN, P; LLORENTE, M.; BALLESTEROS, C.; GONZÁLEZ-SOTO, A.; AGUIAR, M.V. PRENDES, M. P.; DUARTE, A.; PÉREZ, A.; PASTOR, F.; URBINA, S.; ROIG, R.; MARTÍNEZ, F.; MAÍZ, I.; FERNÁNDEZ, M. C.; CASTAÑEDA, L.; AGUADED, J. I.; BENÍTEZ, R.; AGUILAR, S.; GARCÍA, T. y PÉREZ, M. A. (2007): "E-learning: metaanálisis de investigaciones y resultados alcanzados en contextos universitarios". *Memoria de Proyecto Estudio y análisis*. Documento en línea [Consultado el 30-05-2009] en <http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20080514125719Proyecto%20EA2007-0326.pdf>
- CABERO, J., MARTÍNEZ, F. y SALINAS, J. (2000): *Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el Siglo XXI*. Murcia: DM y EDUTEC.
- CARRIÓN, J. M. (2005): "Una mirada crítica a la educación a distancia". *Revista iberoamericana de Educación*. 35, 8. Documento en línea [consultado el 11 de noviembre de 2007] en <http://www.rieoei.org/deloslectores/11Carrion.pdf>
- CASTAÑEDA, L. (2007): "On line learning in on-site institutions: The challenge to try new pedagogical models in higher education". In Lindler, M y Bruck, P (Ed) *Micromedia and Corporate Learning*. Innsbruck: Innsbruck University Press
- CASTAÑEDA, L. y PRENDES, M.P. (2005): *Tecnologías De La Información Y La Comunicación En La Enseñanza Superior: análisis de una experiencia de implementación en la Universidad de Murcia*.

- Murcia: ICE. Publicación Electrónica. Documento en línea [Consultado el 30-11-2006] en <http://www.um.es/ice/publicaciones/informe-campus-virtual.pdf>
- CASTAÑEDA, L. y PRENDES, M.P. (2006): Flexibilización de Modelos Docentes con Redes Telemáticas en la Universidad de Murcia. Estudio de Implementación de la Primera Experiencia de asignaturas en red en la Universidad de Murcia. Murcia: ICE. Publicación Electrónica. Documento en línea [Consultado el 30-12-2007] en <http://www.um.es/ice/publicaciones/primeras-asignaturas-UM.pdf>
- CASTAÑO, C. (Dir.) (2008): "Enseñanza Y Aprendizaje En Entornos E-Learning En Mundos Virtuales Centrados En El Alumno" Proyecto Secretaría General de Universidades EA2008-0118, http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20090716165004MEMORIA%20EA_2008-final.pdf
- CASTELLS, M. (1999): *La Era de la Información*. México: Siglo XXI.
- CASTELLS, M. (2002): "La dimensión cultural de Internet". Conferencia en el ciclo "Debates culturales: Cultura XXI". Barcelona, 10 de abril de 2002. Documento en línea [consultado el 15-02-2010] en http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502_imp.html
- CHURCHES, A. (2007) *Educational Origami. Bloom's and ICT Tools*. <http://edorigami.wikispaces.com/> [consultado el 10-01-2010].
- CLARK, R. (1983): "Reconsidering Research on Learning for Media" *Review of Educational Research* 53, 4. 445-459
- COLÁS, P. (1998): "La metodología Cualitativa" COLÁS, P. y BUENDÍA, L. *Metodología Educativa*. Sevilla: Alfar
- COLLIS, B. y WENDE, M. VAN DER (Eds.) (2002): *Models of Technology and Change in Higher Education: An international comparative survey on the current and future use of ICT in higher education*. Centre for Higher Education Policy Studies, University of Twente, The Netherlands. Documento en línea [consultado el 10-10-2006] en <http://www.utwente.nl/cheps/documenten/ictrapport.pdf>
- COLLIS, B., y GOMMER, E. M. (2001): *Stretching the Mold or a New Economy? Scenarios for the university in 2005*. Educational Technology, XLI (3), 5-18.
- COLLIS, B., y MOONEN, J. (2001): *Flexible learning in a digital world: Experiences and expectations*. London: Kogan Page
- CONDIE, R y LIVINGSTONE, K. (2007): "Blending online learning with traditional approaches: changing practices". *British Journal of Educational Technology*, 38 (2). 337 – 348
- CONOLE, G. (2007): "Describing learning activities: tools and resources to guide practice" BEETHAM, H. Y R. SHARPE (Eds): *Rethinking pedagogy for a digital age*. New York: Routledge. 81-91.
- CONOLE, G.; BRASHER, A.; CROSS, S.; WELLER, M.; NIXON, S.; CLARK, P. Y PETIT, J. (2008): A new methodology for learning design. *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA)*. Viena, Junio de 2008. Documento en línea [consultado el 10-10-2009] en <http://oro.open.ac.uk/15269/2/78500C78.pdf>
- CONOLE, G.; DYKE, M.; OLIVER, M. y SEALE, J. (2004): "Mapping pedagogy and tools for effective learning design". *Computers and Education* Volume 43, Nº 1-2. August-September. 17-33.
- CRUE (2006): *UNIVERSITIC Las TIC en el Sistema Universitario Español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Documento en línea [consultado el 10-10-2009] en <http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/universitic2006.pdf>

- CRUE (2008): *UNIVERSITIC Las TIC en el Sistema Universitario Español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Documento en línea [consultado el 10-10-2009] en http://crue-tic.uji.es/index.php?option=com_remository&Itemid=28&func=fileinfo&id=155
- CRUE (2009) *UNIVERSITIC Las TIC en el Sistema Universitario Español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Documento en línea [consultado el 10-10-2009] en http://crue-tic.uji.es/index.php?option=com_remository&Itemid=28&func=startdown&id=229
- CRUZ, E. (2003): "Bloom's revised taxonomy". HOFFMAN, B. (Ed.), *Encyclopedia of Educational Technology*. <http://coe.sdsu.edu/eet/articles/bloomrev/start.htm>
- DE KERCKHOVE, D. (1999): *Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la Web*. Barcelona: Gedisa.
- Decreto 150/2003, de 25 de julio, sobre el régimen jurídico y retributivo del personal docente e investigador contratado de las Universidades Públicas de la Región de Murcia (BORM de 2 de agosto de 2003).
- DEL REY, S (2005) "SUMA Campus Virtual de la Universidad de Murcia". En *TICEMUR Tecnologías de la Información y la comunicación en la Región de Murcia. Actas de las II Jornadas Nacionales "TIC y Educación"*. Murcia, Centros de Profesores y Recursos de la Región de Murcia
- DÍAS, J. y GOERGEN, P. (2006) "Compromiso social de la Educación Superior". *La Educación Superior en el mundo 2007*. Madrid: GUNI
- DILLENBOURG, P. (1999): "What Do You Mean By Collaborative Learning?". DILLENBOURG, P. *Col-laborative Learning: Cognitive And Computational Approaches*. Oxford: Elsevier
- DINUCCI, D. (1999): "The Fragmented Future". *Print Magazine Julio*.
- DOOR-BREMME, D. W. (1991): "Naturalistic Evaluation". En LEWY, A. (Ed.): *International Encyclopedia of Curriculum*. New York: Pergamon.
- DOWNES, S. (2008): "The Future of Online Learning: Ten Years On". *Ensayo publicado en el blog Half an hour* http://halfanhour.blogspot.com/2008/11/future-of-online-learning-ten-years-on_16.html el 16 de noviembre de 2008.
- DUARTE, A. (2003): "Principios para el Diseño de materiales de teleenseñanza" MARTÍNEZ, F. *Redes de Comunicación en la enseñanza*. Barcelona: Paidós
- DUFFY, P. y BRUNS, A. (2006): "The Use of Blogs, Wikis and RSS in Education: A Conversation of Possibilities." *Actas de la Online Learning and Teaching Conference 2006*, 31-38, Brisbane.
- DUNDERSTAD, J. (1997): "The Future of the University in an Age of Knowledge". *Journal of Asynchronous Learning Networks* 1, (2).
- EDUTEKA (2004): *Seis elementos fundamentales para la educación en el siglo XXI*. Documento en línea. [consultado el 16-12-2004] en <http://www.eduteka.org/ediciones/imprimible-386.htm>
- ELPAIS.com (2007): "España, banco de pruebas para Microsoft" En *EL PAÍS.com. Tecnología. Junio 26*. Documento en línea. [consultado el 16-12-2008] en http://www.elpais.com/articulo/internet/Espana/banco/pruebas/Microsoft/elpeputec/20070626elpeputec_7/Tes
- ESCUADERO, J. (1983): "La investigación sobre medios de enseñanza: revisión y perspectivas actuales". *Enseñanza* (1).

- ESCUDERO, J. (2004) "La educación, puerta de entrada o de exclusión a la sociedad del conocimiento". MARTÍNEZ, F. PRENDES, M. (2004): *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson
- ESCUDERO, J. (Ed.) (1999): *Diseño, desarrollo e Innovación del curriculum*. Madrid: Síntesis
- EU COMMISSION (2004): "Studies in the context of the E-Learning Initiative: Virtual Models os european Universities". *Darft final Report to the EU Commission*. PLS Ramboll Management. Documento en línea. [consultado el 16-12-2008] en http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual_models.pdf
- FAUROUX R. (1996): *Pour l'école*. Rapport de la commission dirigée par R. Fauroux. Paris: Calmann-Lévy/ La Documentation française.
- FRANKLIN, T.; ARMSTRONG, J.; OLIVER, M. Y PETCH, J. (2004): "Towards and effective framework for the evaluation of e-learning". En *Publication of The eLearning Research Centre*. Universidad de Manchester. Documento en línea. [consultado el 16-12-2008] en http://franklin-consulting.co.uk/LinkedDocuments/framework_for_evaluation.doc
- FULLAN, M. (1993): *Change Forces. Probing the Depths of Educational Reforma*. London: The Falmer Press.
- FULLAN, M. (2002): *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro
- FUMERO, A. y ROCA, G. (2007): *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange.
- GAGNE, R. M. (1965): *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- GARCIA PEÑALVO, F.J. (2008): *El Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*. Madrid: Fundación Telefónica. En <http://www.universidaddigital2010.es/portal/page/udf/inicio/publico>
- GARCÍA SANZ, M. P. (2003): *La Evaluación de Programas en la Intervención Socioeducativa*. Murcia: Diego Marín
- GIMENO, J. (1988) *El curriculum: Una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- GISBERT, M.; GONZÁLEZ, A.; GIMÉNEZ, B.; PONCE, C.; CONTIJOCH, M.; LLADÓ, F.; GÜELL, M.; ADELL, J.; NOFRE, E.y FABRA, M. (1997): "El docente y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje". CEBRIÁN, M.: *Recursos Tecnológicos para los procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. ICE/Universidad de Málaga: Málaga. 126-132
- GOODYEAR, P. (2005): "Educational design and networked learning: patterns, pattern languages and design practice". *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(1). 82-101.
- GREEN, H. y HANNON, C. (2007): *Their space: education for a digital generation*. London: Demos
- GREEN, K. (1994): *The Campus Computing Survey 1994*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.campuscomputing.net/summaries/1994/index.html>
- GREEN, K. (2000): *The Campus Computing Survey 2000*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.campuscomputing.net/summaries/2000/index.html>
- GREEN, K. (2002): *The Campus Computing Survey 2002*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.campuscomputing.net/summaries/2002/index.html>
- GREEN, K. (2004): *The Campus Computing Survey 2004*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.campuscomputing.net/summaries/2004/index.html>
- GREEN, K. (2006): *The Campus Computing Survey 2006*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.campuscomputing.net/summaries/2006/index.html>

- GREEN, K. (2008): *The Campus Computing Survey 2008*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.campuscomputing.net/summaries/2008/index.html>
- GROS, B. (2008): *Aprendizajes, conexiones y artefactos: la producción colaborativa del conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- GUARRO, A. (1999): "Modelos de diseño de corte técnico y experto: descripción y balance crítico...". ESCUDERO, J. M. (Ed.): *Diseño, desarrollo e innovación del curriculum*. Madrid: Síntesis.
- GURI-ROSENBLIT, S. (2002): "A Top Down Strategy to Enhance Information Technologies into Israeli Higher Education". *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2 (2).
- GURI-ROSENBLIT, S. (2005) "Eight Paradoxes in the Implementation Process of E-Learning in Higher Education". *Higher Education Policy*, 18 (1). 5-29
- HANDLEY, C.; WILSON, A.; PETERSON, N.; BROWN, G.; PTZASZYNSKI, J. (2007): "Out of the Classroom & Into the Boardroom". Higher Ed Consortium, Microsoft
- HARASIM, L. (1990): "Online Education. An Environment for Collaboration and Intellectual Amplification". HARASIM, L. (Ed.): *Online Education. Perspectives on a New Environment*, New York: Praeger Publishers. 39-64
- HARGREAVES, A. y FULLAN, M. (1998): *What's Worth Fighting for Out There*. New York: Teachers College Press.
- HARLAND, J. (1996): "Evaluation as Realpolitik". En SCOTT, d y USHER, R. *Understanding Educational Research*. New York: Routledge
- HEWITT, T. (2006): *Understanding and shaping Curriculum. What we teach and why*. London: SAGE
- HILTON, J. (2006): "The Future for Higher Education: Sunrise or Perfect Storm?". En *EDUCAUSE Review*, vol. 41, no. 2 (Marzo/Abril). 58-71. Documento en línea [consultado el 30-10-2006], disponible en <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0623.pdf>
- HILLMAN, D.C.; WILLIS, D.J. y GUNAWARDENA, C.N. (1994): "Learner-interface interaction in distance education: and extensión of contemporary models and strategies for practitioners". *American Journal of Distance Education*. 8 (2). 30-42.
- IBM (2006): "The toxic terabyte: How data-dumping threatens business efficiency". *IBM Global Technology Services Report*. Julio. Documento en línea [consultado el 15-09-2008], disponible en http://www-03.ibm.com/systems/resources/systems_storage_solutions_pdf_toxic_tb.pdf
- JENKINS, M.; BROWNE, T. y WALKER, R. (2005): *VLE Surveys A longitudinal perspective between March 2001, March 2003 and March 2005 for higher education in the United Kingdom*. UCISA. Documento en línea [consultado el 30-06-2006], disponible en http://www.ucisa.ac.uk/groups/tlig/~media/groups/tlig/vle_surveys/vle_survey_2005.ashx
- JIMÉNEZ, B.; GONZÁLEZ-SOTO, A. P. y FERRERES, V. (1989): *Modelos didácticos para la innovación educativa*. Barcelona: PPU.
- JONES, R. (2007): "Learning Technologies and Schools of the future". First *BCSE Annual Lecture*. London: British Council for School Environment. Nov. 30, 2007. Documento en línea [consultado el 10 de marzo 2008] en http://www.bcse.uk.net/downloads/IC8647_BCSE_Brochure_V7.pdf
- JOYCE, , B y WEIL, M. (2002): *Modelos de Enseñanza*. Barcelona: Gedisa

- KAHIIGI, E.; EKENBERG, L.; HANSSON, H.; TUSUBIRA, F. F. y DANIELSON, M. (2008): "Exploring the elearning state of art". *Electronic Journal e-Learning* 6 (2).
- KATZ, R. (2008) (Ed.): *The tower and the cloud*. Educause
- KEARSLEY, G. (1995): "The Nature and Value of Interaction in Distance Learning". Actas del *Invitational Research Conference in Distance Education; Towards Excellence in Distance Education: A Research Agenda*. The American Center for the Study of Distance Education. Pennsylvania State University, Mayo 18-21. 366-374. <http://www.mat.unb.br/ead/interac.html>
- KELSEY, K. y D'SOUZA, A. (2004): "Student Motivation for Learning at a Distance: Does Interaction Matter?". *Online Journal of Distance Learning Administration* 7 (2). <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer72/kelsey72.html>
- KELLY, A.V. (1982): *The curriculum theory and Practice*. London: Harper Education Series.
- KELLY, A.V. (2009): *The curriculum theory and Practice*. London: SAGE.
- KIRKUP, G. y KIRKWOOD, A. (2005) "Information and communications technologies (ICT) in Higher Education teaching – a tale of gradualism rather than revolution". *Learning, Media and Technology*, 30 (2). pp. 185-199. ISSN 1743-9884. Documento en línea [consultado el 15-03-2007] en <http://oro.open.ac.uk/6213>
- KRATHWOHL, et al. (1964): *Taxonomy of educational objectives, II Affective Domain*. London: Longmans.
- LAURILLARD, D. (2003) "Rethinking University Teaching in the Digital Age". *Educause Review*. EDUCAUSE Documento en línea [consultado el 10-10-2006] en <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ffp0205s.pdf>
- LAWTON, D. (1973): *Social Change, Educational Theory and Curriculum Planning*. Open University Set Book. London: Hodder and Stoughton.
- LEE, S. (2008): "The Gates Are Shut: Technical and Cultural Barriers to Open Education". LIYOSHI, T y VIJAY KUMAR, M. S. (Eds): *Opening Up Education: The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge*. Cambirdge, Mass: MIT Press
- LENGRAND, P. (1975): *An Introduction to Lifelong Education*. Paris: UNESCO Press. Disponible en línea [consultado el 12-01-2010] en <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED118876>
- LENGRAND, P. (1989): Educación Permanente: evolución del concepto. En: Enciclopedia Internacional de Educación. Barcelona: M.E.C.- Vincens - Vives
- Ley 3/2005, de 25 de abril, de Universidades de la Región de Murcia. (BORM 106 de 11 de Mayo de 2005).
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE de 13 de abril de 2007)
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (BOE de 24 de diciembre de 2001)
- LINDAMEN, E. C. (1926): *The Meaning Of Adult Education*. New York: New Republic INC. Facsimil publicado en red por University Microfilms Limited, England. Documento en línea [consultado el 31-01-2010] en <http://ia311003.us.archive.org/3/items/meaningofadulted00lind>
- LLORENS, F. (2008): *Postecnología: ¿el final de un sueño?*. Valencia: Novadors.
- MARSH, C. (1997): *Key concepts for understanding curriculum I*. London Falmer.

- MARSH, C. (1997): *Planning, Management y Ideology. Key concepts for understanding curriculum II*. London: Falmer.
- MARTINEZ, F y PRENDES, M. P. (2003): "¿A dónde va la Educación en un mundo de tecnologías?". MARTÍNEZ, F. (Comp.): *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona. Paidós.
- MARTÍNEZ, F. (1990): "La Educación ante las nuevas tecnologías de la comunicación". *Anales de Pedagogía*. Universidad de Murcia, 8. 159-180
- MARTÍNEZ, F. (2004): "Alicia en el país de las tecnologías". MARTÍNEZ, F. PRENDES, M. (2004) *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson
- MARTÍNEZ, F. (2007): "La Integración Escolar De Las Nuevas Tecnologías". CABERO, J. (Coord): *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: McGrawHill p. 21-40
- MARTÍNEZ, F. y PRENDES, M. P. (2003): "Redes para la formación". MARTÍNEZ, F. (Comp.): *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona. Paidós.
- MARTÍNEZ, F.; PRENDES, M. P.; ALFAGEME, M.; AMORÓS, L; CIFUENTES, T. y SOLANO, I. (2002): "Herramienta de evaluación de multimedia didáctico". *Píxel BIT* 18. Sevilla: SAV
- MARZANO, R. (1998): "What are the general skills of thinking and reasoning and how do you teach them?". *Clearing House* 71 (5). 268-273.
- MARZANO, R. (2001): "Designing a new taxonomy of educational objectives". GUSKEY, T.R. y MARZANO, R. (Eds.): *Experts in assessment Series*. Thousand Oaks, CA: Orwin Press.
- MARZANO, R. y KENDALL, J. (2007): *The New Taxonomy of Educational Objectives*. Segunda Edición. Thousand Oaks, CA: Orwin Press.
- MARZANO, R.; BRANDT, J.; HUGHES, C.; JONES, B.; PRESSEINSEN, B.; RANKIN, S. y SUHOR, C. (1988): *Dimensions of Thinking: A framework for curriculum and instruction*. Alexandria: ASCD (Association for Supervision and Curriculum Development).
- MASON, R. (1991): "Moderating educational computer conferencing". *Deosnews* 1(19).
- MCKAY, S. y HEADLEY, S. (2007): "Best Practices for the Use of Wikis in Teacher Education Programs". CRAWFORD, C. ET AL. (Eds.): *Actas de Society for Information Technology and Teacher Education International Conference*. Chesapeake, VA: AACE. 2409-2412
- MILLER, R. (2003): *The Future of the Tertiary Education Sector: Scenarios for a Learning Society*. Centre for Educational Research and Innovation (CERI) Directorate for Education, OECD. Documento en línea [consultado el 28-02-2010] en <http://www.connectedconference.org/pdf/research/The%20Future%20of%20the%20Tertiary%20Education%20Sector-%20Scenarios%20for%20a%20Learning%20Society-%20OECD.pdf>
- MISKO, J., CHOI, J., HONG, S., y LEE, I. (2004). *e-Learning in Australia and Korea: Learning from practice*. Seoul: Korea Research Institute for Vocational Education y Training. Documento en línea [consultado el 10-09-2008] en <http://www.ncver.edu.au/research/core/cp0306.pdf>
- MOORE, D. (2000): "The Changing face of the infosphere". *IEEE Internet Computing* 4(1). 75-77.
- MOORE, M. G. (1989): "Three types of interaction". *American Journal of Distance Education* 3 (2). Editorial 1-6

- MORENO, J. M. (1999): "Modelos de corte deliberativo y práctico: descripción y balance. En ESCUDERO, J. M. (Ed.): *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid: Síntesis.
- MOTLIK, S. (2008): "Traditional to Online Media in China and Korea: unfulfilled promise". *International Review of Research in Open and Distance Learning* 9 (3).
- NSBA (2002): "Change and society" en *Why change?*. Documento en línea [consultado el 10-09-2009] en <http://www.nsba.org/sbot/toolkit/chnsoc.html>
- O'REILLY, T. (2005): "What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the next generation of software". *O'Reilly website*, 30 de septiembre. O'Reilly Media Inc. [Consultado el 10 de mayo de 2006]. Disponible en: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Orden de 30 de julio de 2001, de la Consejería de Educación y Universidades, por la que se crea la Mesa Consultiva para el personal Docente e Investigador de las Universidades Públicas de la Región de Murcia. (Publicado en BORM 187, de 13 de agosto de 2001)
- Reglamento del Registro Telemático de la Universidad de Murcia Documento pdf (Publicado en BORM de 14-8-2006)
- Oxford English Dictionary (2009): "Virtualize". *Concise Oxford English Dictionary*. 11th edition, revised 2009. Oxford Dictionaries. Oxford: Oxford University Press.
- PAULSEN, M. (1995) *The Online Report on Pedagogical Techniques for Computer-Mediated Communication*. Documento en línea [consultado el 10-10-2009] en <http://nettskolen.nki.no/forskning/19/cmcped.html>
- PEDRÓ, F. (2009): *New Millennium Learners In Higher Education: Evidence And Policy Implications*. Centre for Educational Research and Innovation (CERI) Directorate for Education, OECD. Documento en línea [consultado el 28-02-2010] en <http://www.nml-conference.be/wp-content/uploads/2009/09/NML-in-Higher-Education.pdf>
- PÉREZ, M. (2007) "Asignaturas virtuales en universidades presenciales: perspectivas y problemas". *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación* 30. Documento en línea. [consultado el 10-10-2007] en <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n30/n30art/art309.htm>
- PERNIN J. P. y LEJEUNE A. (2004): "Nouveaux dispositifs instrumentés et mutations du métier de l'enseignant". *Actas de la 7ª biennial of Education*, Lyon.
- PFIZER (2009): *La Juventud y las Redes Sociales en Internet*. Informe de resultados de la encuesta. Fundación Pfizer. Septiembre de 2009. Documento en línea [consultado el 15-11-2009] en http://www.fundacionpfizer.org/pdf/INFORME_FINAL Encuesta Juventud y Redes Sociales.pdf
- PIATTINI, M. y MENGUAL, L. (2008): "Universidad Digital 2010". LAVIÑA, J. y MENGUAL, L. (Dir.) *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*. Colección Fundación Telefónica. Barcelona: Ariel.
- PICKARD, M (2007): "The new bloom's taxonomy: an overview for family and consumer sciences". *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, Vol. 25, No. 1, Spring/Summer 2007
- PINAR, W. (2003): *International Handbook of Curriculum Research*. Mahwah, NJ. : Lawrence Erlbaum Associates.
- PRATT, D. (1980): *Curriculum: Design and Development*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- PRATT, D. (1994): *Curriculum Planning: a Handbook for professionals*. Worth, London: Harcourt Brace College Publishers.

- PREECE, J. Y MALONEY-KRICHMAR, D. (2005): Online communities: Design, theory and practice. *Journal of Computer-mediated Communication* 10, no. 4.
- PREECE, J., NONNECKE, B., ANDREWS, D. (2004): The top 5 reasons for lurking: Improving community experiences for everyone. *Computers in Human Behavior*, 2, 1
- PRENDES, M. (2000): "Nuevas tecnologías aplicadas a la educación especial". CABERO, J; et al. (coords.): *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia*. Sevilla: Kronos, p. 734-753
- PRENDES, M. P. (1996): "El multimedia en entornos educativos", en *C.M.I.D.E. (ed.): Medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa II*, Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla. (151-172).
- PRENDES, M. P. (2003): "Aprendemos... ¿Cooperando O Colaborando? Las Claves Del Método". MARTÍNEZ, F. *Redes De Comunicación En La Enseñanza*. Barcelona: Paidós. 93-128.
- PRENDES, M. P. (2004): "2001 Odisea en el Ciberespacio". MARTÍNEZ, F Y PRENDES, M. P. *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson
- PRENDES, M. P. (Dir.) (2002) *Informe del Curso "La Universidad Virtual"*. Unidad de Formación a Distancia y Recursos Didácticos. Murcia: Instituto de Ciencias de la Educación. Documento inédito.
- PRENSKY, M. (2001) "Digital natives, Digital immigrants". *On the Horizon*. 9 (5). Documento en línea [consultado el 10-10-2006] en <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- RAE (2008): "Modelo". *Diccionario de la Lengua Española 22ª Edición*. Madrid: Real Academia Española.
- Real Decreto 1052/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la obtención de la evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y de su certificación, a los efectos de contratación de personal docente e investigador universitario. (B.O.E. del 12 de octubre de 2002).
- Real Decreto 774/2002, de 26 de julio, por el que se regula el sistema de habilitación nacional para el acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios y el régimen de los concursos de acceso respectivos (BOE del 7 de agosto de 2002) y modificaciones introducidas por el Real Decreto 338/2005, de 1 de abril.
- Resolución de 17 de octubre de 2002, de la Dirección General de Universidades, por la que se publican los criterios generales de evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación para la contratación de personal docente e investigador y se determina el procedimiento de presentación de solicitudes de evaluación o informe. (BOE de 30 de octubre)
- Resolución de 31 de octubre de 2002, de la Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria, por la que se convocan pruebas de habilitación nacional que facultan para concurrir a concursos de acceso a Cuerpos de Catedráticos de Universidad, Profesores Titulares de Universidad, Catedráticos de Escuelas Universitarias y Profesores Titulares de Escuelas Universitarias. (BOE de 6 de noviembre)
- ROMERO, R. y LLORENTE, M. C. (2006): "El tutor virtual en los entornos de teleformación". CABERO, J. y ROMAN, P. (Coords): *E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet*. Sevilla: MAD. 203-213

- ROWNTREE, D. (1974): *Educational Technology in curriculum development*. London, New York: Harper y Row
- SABRY, K. y BALDWIN, L. (2003): "Web-Based Learning Interaction and Learning Styles". *British Journal of Educational Technology* 34 (4). 443-454.
- SAEZ-VACAS, F. (2004): *Más allá de Internet: La red universal digital. X-economía y nuevo entorno tecnosocial*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- SALINAS, J. (1998): "Redes y desarrollo profesional del docente: Entre el dato serendipiti y el foro de trabajo colaborativo". En *Revista Profesorado* 2(1). En <http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>
- SALINAS, J. (1999): "Enseñanza flexible, aprendizaje flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramienta para la formación". *EduTec Revista Electrónica de Nuevas Tecnologías*, 10. En <http://www.uib.es/depart/gte/revelec10.html>
- SALINAS, J. (2000): "Criterios generales para la utilización e integración curricular de los medios" CABERO, J. (coord): *Tecnología Educativa*. Madrid: Síntesis
- SALINAS, J. (2003): "El Diseño de procesos de aprendizaje cooperativo en situaciones virtuales". MARTÍNEZ, F. (Comp.) *Redes de Comunicación en la enseñanza*. Barcelona: Paidós
- SALINAS, J. (2004a): "Cambios metodológicos con las TIC: estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje". *Bordón: Revista de orientación pedagógica*, ISSN 0210-5934, Vol. 56, Nº 3-4, 2004 (Ejemplar dedicado a: Educación con tecnologías / coord. por Lorenzo García Aretio), pags. 469-481
- SALINAS, J. (2004b): "Hacia un modelo de educación flexible: elementos y reflexiones". MARTÍNEZ, F. PRENDES, M. (Coords.): *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson
- SALINAS, J. (2005): La gestión de los Entornos Virtuales de Formación. Seminario Internacional: La calidad de la formación en red en el Espacio Europeo de Educación Superior. NETLAB. Tarragona.
- SALINAS, J. (2008): "Algunas perspectivas de los Entornos Personales de Aprendizaje". *Conferencia impartida en TICEMUR 2008 III Jornadas Nacionales de TIC y Educación*. En Prensa.
- SALINAS, J. (Dir.) (2005): "Propuesta de Nuevas Metodologías para el desarrollo de cursos de doctorado interuniversitarios mediante el aprendizaje electrónico" Proyecto Secretaría General de Universidades EA2005-0215,
- SALINAS, J. (Dir.) (2007): "Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: Patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales" Proyecto Secretaría General de Universidades EA2007-0121, <http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20080530122028EA2007-0121-memoria.pdf>
- SALINAS, J. (Dir.) (2008): "E-learning en los estudios de postgrado: Análisis de las estrategias didácticas utilizadas y propuesta de nuevas metodologías" Proyecto Secretaría General de Universidades EA2008-0134 <http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20090716151403ea2008-mem-FINAL.pdf>
- SALINAS, J. PÉREZ, A. y DE BENITO, B. (2008): *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*. Madrid: Síntesis.
- SALOMON, G. (2002): "La Educación Superior frente a los desafíos de la Era de la Información". *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*. 2, 2. Documento en línea [consultado el 12-12-2004] en http://www.uc3m.es/uc3m/revista/MAYO02/redu_boletin_vol2_n2.htm

- SAN SEGUNDO, M. J. (2002): El sistema universitario en una perspectiva internacional". HERNÁNDEZ, J. (Coord.), *La universidad española en cifras*. CRUE Documento en línea [consultado el 10-05-2007] en <http://www.crue.org/cdOBSERVATORIO/2-A-M%AAJESUSSANSEGUNDO.pdf>
- SANGRÁ, A. y GONZÁLEZ, M. (2004): *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: UOC
- SCHAFFERT, S. y HILZENS AUER, W. (2008): "On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects". *Elearningpapers* (9). Julio de 2008. ISSN 1887-1542 Documento en línea [consultado el 10-05-2009] disponible en: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15971.pdf>
- SENG-ENG, T. (2005): The Impact of ICT on learning: A review of research". *International Education Journal* 6 (5).
- SMITH, N. (2002): "Teaching As Coaching". *Educause Review*. May /June
- SORO-BONMATÍ, A. y ARCHONTAKIS, F. (2007): "Spain". WELLS, P. J.; SADLAK, J. y VLASCENAU, L. (Eds) *The Rising Role and relevance of Private Higher Education in Europe*. Bucharest: UNESCO-CEPES. 439-481
- STEINHOUSE, L. (1975): *An introduction to curriculum Research and Development*. London: Heinemann
- SUTTON, L. (2001): "The Principle of Vicarious Interaction in Computer-Mediated Communications". *International Journal of Educational Telecommunications* 7(3), 223-242
- SWAN, K. (2004): *Relationships between interactions and learning in online environments*. The Sloan Consortium.
- TANNER, L. y KENNET, J.R. (1988): *Critical Issues in curriculum*. Chicago III.: NSSE.
- TAYLOR, P.H. (Ed.) (1975): *Aims, influence and change in the primary school curriculum*. London: national foundation or Educational Research.
- THE COCKTAYL ANALYSIS (2008): *Herramientas de comunicación on-line: Las Redes Sociales*. Informe de proyecto. Noviembre de 2008. Documento en línea [consultado el 15-11-2009] en http://www.tcanalysis.com/uploads/2008/11/informe_observatorio_redes_sociales.pdf
- THE COCKTAYL ANALYSIS (2010): Informe de resultados Observatorio Redes Sociales 2ª oleada. Enero de 2010. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] http://tcanalysis.com/uploads/2010/02/tca-2a_ola_observatorio_redes_informe_publico.pdf
- TOOHEY, S. (1999): *Designing courses for higher education*. Buckingham: Society for research into Higher Education y Open University Press
- TYLER, R. (1949): *Basic principles of curriculum and Instruction*.
- UCISA (2004): *Higher Education Information Technology Statistics 2004*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.ucisa.ac.uk/members/statistics/2004.aspx>
- UCISA (2005): *Higher Education Information Technology Statistics 2004*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.ucisa.ac.uk/members/statistics/2005.aspx>
- UCISA (2006): *Higher Education Information Technology Statistics 2005*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.ucisa.ac.uk/members/statistics/2006.aspx>

- UCISA (2007): *Higher Education Information Technology Statistics 2006*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.ucisa.ac.uk/members/statistics/2007.aspx>
- UCISA (2008): *Higher Education Information Technology Statistics 2007*. Informe en red. Documento en línea [consultado el 10-02-2010] en <http://www.ucisa.ac.uk/members/statistics/2008.aspx>
- UM (2009a): Historia de la UM: Desarrollo Histórico. Documento en línea [consultado el 10-07-09] en <http://www.um.es/universidad/historia-UM/desarrollo/index.php>
- UM (2009b): La UM en cifras. Documento en línea [consultado el 10-07-09] en <http://www.um.es/universidad/UM-cifras/index.php>
- UNESCO (1998): "Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI y Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior". Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, 9-X-1998. Documento en línea [consultado el 10-11-09] en: <http://www.crue.org/dfunesco.htm>. Versión original en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141952e.pdf>.
- VERAGRA, E. (2008): "Capital Intelectual y Gestión del Conocimiento". En LAVIÑA, J. y MENGUAL, L. (Dir.) *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*. Colección Fundación Telefónica. Barcelona: Ariel.
- WILEY, D. y HILTON, J. (2009): "Openess, Dynamic specialization, and the disaggregated future of Higher Education". En *International Review of Research in Open and Distance Learning* 10, 5.
- ZABALZA, M. A. (1987): *Diseño y Desarrollo Curricular*. Madrid: Narcea
- ZAYAS, F. (2006): "Mis primeras Experiencias con los Blog en el Aula". *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 42

Anexos

1. Entrevista Inicial Profesor, guión de entrevista:

1. IDENTIFICACIÓN	2. SU FORMACIÓN	3. EXPERIENCIA ANTERIOR	4. PLANIFICACIÓN
Nombre	Ha realizado (como alumno) algún curso –taller en red?	Utilización anterior de SUMA para otras asignaturas (herramientas)	Objetivos de la asignatura (flexibilidad, niveles, variedad)
Edad	Dominio de SUMA	Había Realizado otro material o asignatura para la red? ¿cuántos? ¿Cuál?	Estructura itinerario recomendado, flexibilidad, niveles prof.
Asignatura Tema Optativa (carrera) Libre conf	¿Ha realizado algún tipo de curso de formación que crea que le ha sido de especial utilidad en el diseño/planificación de esta asignatura?	Materiales: diferencia entre diseñar un material o toda la asignatura	Interacción (alumno-alumno y alumno –profe)
Existía antes presencial? ¿Cómo se ha visto modif.? ¿Por qué la hace virtual?			Comunicación (frecuencia, obligatoriedad, quién decide cuándo Herramientas comunicación Interacción)
			Diseño de esta asignatura (en equipo, solo, interdepartamental) Trabajo en equipo ¿Quiénes conformaban ese equipo? ¿qué tipo de “división” del trabajo tenían?
			Roles profesores: perfil, coordinación...
5. DISEÑO	6. CONTEXTO	7. MEJORAR...	
Tipo de material que compone la asignatura	¿Desde dónde (físico) ha realizado este trabajo?	Principales dificultades que se ha encontrado a la hora de diseñar y planificar esta asignatura?	Tutor: ¿Presencial o a distancia?, ¿On time o diferida?, ¿Colectiva o personal?, ¿Elaboración manual o automática?, ¿Herramienta informática?
Teórico, práctico o teórico-práctico?	Apoyo institucional: Universidad, Departamento, Compañeros	¿Cómo las ha resuelto?	Metodología (uno sólo ante el peligro, expositiva, participativa, investigadora, colaborativa...)
¿quién seleccionó el contenido de los materiales?	Actitud de otros profesores cercanos	¿Ha recibido ayuda? ¿de quién? ¿tipo? ¿le ha satisfecho?	Trabajo en grupo: división, roles, tarea, material, evaluación
¿quién diseñó materiales?		¿qué tipo de ayuda ha echado en falta?	Evaluación: Momento, caracts, variación, modalidad)
¿quién maqueto?			Autoevaluaciones
¿quién los realizó? ¿qué herramienta software o lenguaje) y por qué esa herramienta y no otra			

2. Cuestionario Inicial alumnos. Formato recogida de datos 2004-2005



Unidad de
Formación a Distancia
y Recursos Didácticos

CUESTIONARIO INICIAL ALUMNOS

Esto no es un examen, no hay respuestas buenas o malas, nos interesa conocer tu opinión y la situación inicial con la que entras en esta asignatura. Por favor responde a todas las cuestiones

Asignatura

1. Género

2. Facultad

3 Titulación y curso

4. Edad

5. ¿Has matriculado esta asignatura como...

Libre Configuración? ☐

Optativa? ☐

¿1ª o 2ª
opción?

6. Elige, en orden de influencia, las tres razones más importantes que te llevaron a elegir este año cursar una asignatura virtual (Marca con un 1 la más importante, 2 la siguiente en importancia y un 3 la última de ellas)

Flexibilidad Horaria

Interés por las nuevas tecnologías

Posible facilidad para aprobar

Curiosidad

No fue una decisión consciente

Otras razones ¿Cuáles?

7. Marcar sólo una de las opciones ¿Por qué ESTA asignatura en concreto?

☐ Interés personal o profesional en el tema

☐ Fama de muy interesante

☐ Conocía de antes y me gusta el estilo docente del profesorado

☐ Era la única ofertada que me interesaba

☐ Fama de fácil

☐ Otras razones, ¿Cuáles?



8. ¿Cómo te enteraste de que este año se ofertaban asignaturas virtuales en la universidad?

- ☐ Folleto o libro de la Universidad
- ☐ Web
- ☐ Secretaría
- ☐ Profesor
- ☐ Compañeros
- ☐ Otros medios, ¿Cuáles?

9. ¿Antes de matricularte recabaste información acerca de esta asignatura?

(si es NO → Pasa a la pregunta 11)

10. ¿De quién?

- ☐ Del programa de la asignatura
- ☐ Del profesor
- ☐ De otros alumnos
- ☐ De otros, ¿Cuáles?

11. ¿Tienes ordenador en casa?

(si es NO → Pasa a la pregunta 14)

12. ¿Conectado a Internet?

13. ¿Tienes conexión de banda ancha (ADSL o similares)?

14. ¿Tienes fácil acceso a un ordenador en la universidad?

15. ¿Cuántas horas, como media a la semana, navegas en la red?:

- ☐ Menos de una hora a la semana
- ☐ Entre 1 y 5 horas por semana
- ☐ Entre 5 y 10 horas por semana
- ☐ Entre 10 y 20 horas por semana
- ☐ Más de 20 horas a la semana

16. ¿Desde dónde sueles acceder a la Internet?:

- ☐ No accedo a la red
- ☐ Desde casa



Unidad de
Formación a Distancia
y Recursos Didácticos

- ☐ Desde la Universidad
- ☐ Desde un Ciber
- ☐ Desde otros sitios. ¿Cuáles?

17. ¿Habías usado SUMA antes para otras asignaturas? (si es NO →
Pasa a la pregunta 21)

18. ¿Para cuántas?

19. ¿Qué herramientas? (marca todas las que hayas usado)

- ☐ Contenidos
- ☐ Zona Compartida
- ☐ Mi espacio virtual
- ☐ FAQs
- ☐ Tutorías
- ☐ Tablón
- ☐ Foros
- ☐ Exanet
- ☐ Correo interno de SUMA
- ☐ Chat

20. Valora en general, puntuando de 1 a 10 (donde 1 es la peor valoración y
10 la puntuación máxima), el buen uso de SUMA en estas asignaturas

21. ¿Has hecho antes algún curso/asignatura enteramente a través de la red?

Una vez llegados a este punto, por favor guarda tu formulario y en la barra Archivo>

Enviar a > destinatario de correo electrónico envíalo a la dirección de correo electrónico:

fdri.ice@um.es

¡MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

3. Cuestionario Inicial alumnos. Formato recogida de datos 2007-2008

Cuestionario Inicial Alumnos			
Esto no es un examen, no hay respuestas buenas o malas, nos interesa conocer tu opinión y la situación inicial con la que entras en esta asignatura. Por favor responde a todas las cuestiones			
1. Sexo ☒ Hombre ☐ Mujer 2. Asignatura Seleccione Una 3. Facultad 4. Titulación 5. Curso 1º ¿Has matriculado esta asignatura como... ☒ Libre configuración ☐ Optativa ☒ 1ª Opción ☐ 2ª Opción ☐ No aplicable 6. Elige, en orden de influencia, las tres razones más importantes que te llevaron a elegir este año cursar una asignatura virtual (Marca con un 1 la más importante, 2 la siguiente en importancia y un 3 la última de ellas - deja con un 0 aquellas no influyentes): <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px dashed black; padding: 5px; vertical-align: top;"> Flexibilidad Horaria 0 Posible facilidad para aprobar 0 No fue una decisión consciente 0 </td> <td style="width: 50%; border: 1px dashed black; padding: 5px; vertical-align: top;"> Interés por las Nuevas Tecnologías 0 Curiosidad 0 Otras razones 0 </td> </tr> </table> Marca sólo una de las opciones: 7. ¿Por qué elegiste ESTA asignatura en concreto? ☒ Interés personal o profesional en el tema ☐ Fama de Muy interesante ☐ Conocía de antes y me gusta el estilo del profesorado ☐ Tiene fama de ser muy fácil ☐ Era la única que me interesaba ☐ Otras razones 8. ¿Cómo te enteraste de la oferta de asignaturas virtuales de la universidad? ☒ Folleto-Libro de la UMU ☐ Web ☐ Profesor ☐ Compañeros ☐ Secretaría ☐ Otros medios		Flexibilidad Horaria 0 Posible facilidad para aprobar 0 No fue una decisión consciente 0	Interés por las Nuevas Tecnologías 0 Curiosidad 0 Otras razones 0
Flexibilidad Horaria 0 Posible facilidad para aprobar 0 No fue una decisión consciente 0	Interés por las Nuevas Tecnologías 0 Curiosidad 0 Otras razones 0		

9. ¿Antes de matricularte recabaste información acerca de esta asignatura?

☒ si

☐ no (Pasa a la pregunta 11)

10. ¿De quién?

☒ Del profesor

☐ Del programa de la asignatura

☐ De otros alumnos

☐ Otros

☐ No aplicable

11. ¿Tienes ordenador en Casa?

☒ si

☐ no (Pasa a la pregunta 14)

12. ¿Conectado a Internet?

☒ si

☐ no

☐ no aplicable

13. ¿Tienes conexión de Banda Ancha? (ADSL o similares)

☒ si

☐ no

☐ no aplicable

14. ¿Tienes fácil acceso a un ordenador desde la universidad?

☒ si

☐ no

15. Cuántas horas, como media a la semana navegas por Internet (correo, búsquedas, mensajería, etc.)?

☒ Menos de 1 hora a la semana

☐ Entre 1 y 5 horas por semana

☐ Entre 5 y 10 horas por semana

☐ Entre 10 y 20 horas por semana

☐ Más de 20 horas por semana

16. ¿Desde dónde sueles acceder con más frecuencia a Internet?

☒ No accedo a la red

☐ Desde casa

☐ Desde la universidad

☐ Desde un ciber

☐ Desde otros sitios

17. ¿habías usado SUMA antes para otras asignaturas?

☒ si
☐ no (Pasa a la pregunta 20)

18. ¿En cuántas?

19. Cuáles de las siguientes herramientas de SUMA habéis usado?
(márca todas las que requieras)

☐ Contenidos	☐ Foros
☐ Zona Compartida	☐ EXANET
☐ Mi Espacio Virtual	☐ Correo Interno de SUMA
☐ FAQs	☐ Chat
☐ Tutorías	☐ Tablón

20. ¿Has realizado antes algún curso-asignatura enteramente a través de la red?

☒ si
☐ no

¡MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

ENVIAR

4. Portafolio docente: formato tentativo:

Estimado Profesor:

Como sabe, la asignatura que imparte en estos momentos es una de las pioneras en la implementación de asignaturas virtuales en la Universidad de Murcia y es el deseo de la comunidad universitaria que este proceso vaya siempre en la dirección de la mejora. Por ello, desde el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad, estamos llevando a cabo el seguimiento de las asignaturas impartidas en el campus virtual, recogiendo y analizando la mayor cantidad posible de datos acerca de cómo funcionan, cómo se desarrollan, cómo son percibidas, aprendidas,... y cómo son vividas, tanto desde el punto de vista de los profesores, como desde el punto de vista de los alumnos.

Una de las partes más importantes de esta evaluación tiene que ver con el día a día del seguimiento de la asignatura y de sus actividades, es decir, todo su proceso de trabajo, y una de las herramientas más potentes para recoger este tipo de información es la elaboración, por parte de los sujetos, de un Portafolio de Seguimiento.

Se trata de recoger, conforme se van sucediendo, las situaciones que formen parte de la experiencia de la asignatura, no es un trabajo muy duro, sólo necesitamos algunas explicaciones recogidas de forma breve.

A continuación le proponemos una *plantilla tipo* que puedes ir rellenando con la frecuencia que marque el ritmo propio de la asignatura y del trabajo programado y/o realizado por los estudiantes; es una forma de llevar a cabo su portafolio, pero si ha encontrado una forma mejor de hacerlo por escrito que incluya otra organización... ¡adelante!, pero por favor no deje de cumplimentarla cada vez que realice alguna acción (o grupo de acciones) relacionada con la asignatura.

Hemos intentado que la plantilla sea muy sencilla de rellenar y hemos puesto unos cuantos ejemplos de anotaciones, esperamos que le sean de utilidad. Por favor, además de las incidencias propiamente dichas, no se olvide de poner sus impresiones y opiniones. Como pista para cumplimentar el portafolio a continuación le planteamos algunas de las cosas que deseamos saber:

- Cada cuánto tiempo entra en SUMA; si le resulta fácil o difícil el acceso.
- Las actividades convocadas y su desarrollo
 - Tipo de actividad convocada u obligatoria
 - Respuesta de los alumnos
 - Impresiones sobre la participación (tanto en términos cuantitativos como cualitativos).
- Las comunicaciones de los alumnos (la forma en como ellos se ponen en contacto con usted o con los otros alumnos):
 - ¿Ha sido de forma presencial o a través de la red?
 - Si es a través de la red, la herramienta que usan,
 - La frecuencia de su puesta en contacto
 - Esta comunicación ¿ha sido convocada por alguien o ha sido espontánea?
 - ¿Para qué se ha comunicado usted con ellos o ellos con usted?
 - ¿Es obligatoria la comunicación?(cuenta para la nota final)
 - Observaciones y comentarios... valoración tanto de la experiencia como de la contribución o interés de los alumnos.
- Imprevistos o actividades ocasionales
- Sesiones presenciales
 - Duración

- Frecuencia
 - Carácter ocasional o programado
 - Asistencia
 - Interés
 - Valoración
- Incidencias docentes
- Incidencias técnicas (tipo, frecuencia, etc...)
- Balance general de la experiencia: en cada momento puntual.

Es importante apuntar que no es necesario que divida cada uno de sus días de actividad en pequeñas anotaciones, puede relatarnos un grupo de acciones concretas de un día entero, por ejemplo, pero intentando incluir todos los detalles que le hemos pedido. Cualquier información adicional a la que está en esta lista la valoraremos muy positivamente porque nos acercará más a su trabajo y a las características particulares de su forma de actuación. Es, en definitiva, un diario con relatos de su actividad en la asignatura.

El portafolio debe ser remitido a la dirección de correo electrónico: lindacq@um.es y puede hacerlo con la frecuencia que considere oportuno, incluso enviarlo todo al final del cuatrimestre; no obstante, le rogamos que lo cumplimente progresivamente durante el curso, es muy importante para nosotros ver la evolución del trabajo.

Si tiene cualquier tipo de pregunta, problema o sugerencia, no dude en ponerse en contacto con nosotros en la misma dirección electrónica. Le agradecemos enormemente su ayuda e interés, seguro que entre todos conseguiremos ir a mejor.

Portafolio de Seguimiento

ASIGNATURA: _____

PROFESOR(ES): _____

Ejemplos

Fecha	22 de octubre de 2004. una semana
Actividad(es): Descripción y características	He entrado cada día en SUMA para ver el trabajo de los alumnos. Hemos recibido 7 correos electrónicos de personas que se encuentran desubicadas en la asignatura, han dicho que se “engancharán” al trabajo en los próximos días. Durante esta semana deberían haber enviado el trabajo número 2 de la guía de estudio. Un alumno vino a mi despacho el miércoles a pedirme ayuda sobre el trabajo de esta semana, otros tres pidieron ayuda por medio de las tutorías. Hay nueve alumnos que han enviado su trabajo y uno ha pedido más plazo por encontrarse enfermo, se lo hemos concedido. De los otros no se sabe nada. El chat programado el martes 19 fue un éxito, aunque sólo participasen 12 alumnos. No obstante, los participantes parecían enterados del tema y muy motivados.
Valoración y Comentarios	Parece que los alumnos siguen sin enterarse mucho de las asignaturas virtuales, al menos es la impresión que dejan los 7 correos de esta semana. La calidad de las contribuciones de los alumnos en el chat son más que satisfactorias, ha sido muy interesante verles discutir con tanta animación y conocimiento sobre un tema. Al principio fue un poco caótico, todos querían hablar a la vez y no había un hilo argumental. A lo mejor, para la próxima debemos citar a menos gente para que tengan más oportunidad de discutir realmente. Los trabajos que llegan hasta el momento tienen buena calidad, se nota que hay trabajo por parte de todos aquellos que lo han presentado.

Fecha	24 de octubre.
Actividad(es): Descripción y características	Hoy he cerrado el foro correspondiente a la semana pasada al tema 2. En los primeros días ninguno de ellos se animaba a escribir, pero una vez el primero escribió algo el miércoles, los demás le siguieron. Han participado TODOS los alumnos, incluso aquellos que no han enviado su trabajo.
Valoración y Comentarios	Al principio me preocupó la nula participación de los alumnos, parecen padecer de “timidez digital” o a lo mejor estaban preparando su intervención... mi impresión, que hasta que alguno no abre camino nadie se arriesga. Sorprende el hecho de que participen en los foros personas que de las que

	no has visto trabajos ni te han mandado mensajes o tutorías con dudas. El nivel de participación ha sido aceptable. Hay dos o tres intervenciones excelentes, cinco muy buenas, un gran cúmulo de aceptables, y una o dos que han intervenido por salir del paso. He intentado escribir yo también un mensaje cada dos días para animar la discusión o para aclarar alguna imprecisión.

PORTAFOLIO

Fecha	(si procede incluya duración de la observación)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	(si procede incluya duración de la observación)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	(si procede incluya duración de la observación)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	((si procede incluya duración de la observación)

Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	(si procede incluya duración de la observación)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Si le faltan más cuadros corte y pegue, si no puede, hágalo sin los cuadros o con otros de su propia creación.

¡Suerte! Y muchas gracias.

5. Portafolio del alumno. Formato de cumplimentación

Estimado Alumno:

Como sabes, la asignatura que cursas en estos momentos es una de las pioneras en la implementación de asignaturas virtuales en la Universidad de Murcia y es el deseo de la comunidad universitaria que este proceso vaya siempre en la dirección de la mejora. Por ello, desde el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad, estamos llevando a cabo el seguimiento de las asignaturas impartidas en el campus virtual, recogiendo y analizando la mayor cantidad posible de datos acerca de cómo funcionan, cómo se desarrollan, cómo son percibidas, aprendidas,... y cómo son vividas, tanto desde el punto de vista de los profesores, como desde el punto de vista de los alumnos.

Los datos que aportes no van a ser enjuiciados ni bien ni mal, ni tendrán consecuencias negativas de ningún tipo para ti, más bien al contrario, el objetivo es analizar cómo se desarrolla y poder reflexionar acerca de cuáles son los retos para el futuro. Las mejoras que se hagan redundarán en la calidad de la enseñanza y por tanto estarás ayudando a tus compañeros que la cursarán en años venideros.

Una de las partes más importantes de esta evaluación tiene que ver con el día a día de tu seguimiento de la asignatura y de sus actividades, es decir, todo tu proceso de trabajo, y una de las herramientas más potentes para recoger este tipo de información es la elaboración, por parte de los sujetos, de un Portafolio de Seguimiento. No se trata de un trabajo más, es tu contribución a la mejora de la enseñanza virtual en nuestra universidad, por ello te pedimos que lo elabores con toda sinceridad.

Se trata de recoger, conforme se van sucediendo, las situaciones que formen parte de tu experiencia de la asignatura, no es un trabajo muy duro, sólo necesitamos algunas explicaciones recogidas de forma breve. Lo que te presentamos a continuación es una plantilla te pedimos cumplimentes de la manera más precisa posible y que lo hagas conforme la sucesión de los hechos, en el mismo momento en el que suceden, así evitaremos que se te olvide o que perdamos alguna impresión del momento que pueda resultar de interés. No te preocupes mucho porque “quede bien”, queremos el mayor realismo posible para hacernos una idea de cuál ha sido tu proceso de trabajo.

A continuación te proponemos una *plantilla tipo* que puedes ir rellenando con la frecuencia que marque tu ritmo de trabajo; es una forma de llevar a cabo tu portafolio, pero si tu encuentras una forma mejor de hacerlo por escrito que incluya otra organización... ¡adelante! Pero por favor no dejes de cumplimentarla cada vez que realices alguna acción (o grupo de acciones) relacionada con la asignatura.

Hemos intentado que la plantilla sea muy sencilla de rellenar y hemos puesto unos cuantos ejemplos de anotaciones, esperamos que te sean de utilidad. No te olvides de poner tus impresiones y opiniones, y si no se te ocurre qué más escribir te damos algunas pistas acerca de lo que queremos saber:

- Cuándo entras en SUMA; si te resulta fácil o difícil el acceso; desde dónde lo haces,...
- Si estudias un tema, qué haces:
 - El orden en el cual has utilizado el/los materiales en red que te propone el profesor (tanto si usas varios materiales en un mismo tema o el orden en el que entras a los temas)
 - Explica el uso de cada uno de los documentos en tu proceso de estudio (si los has revisado en el mismo día o diferentes días, momento del día, si los has leído en pantalla,

- o si los has impreso primero, si has tomado notas en folio o has usado un documento para incluir tus notas...).
 - o Tiempo aproximado de trabajo con cada uno de los materiales y en general con cada tema y/o actividad.
 - o Valoración con respecto a cada uno de los documentos y/o materiales usados que tenga en cuenta:
 - Utilidad del documento para asimilar la información
 - Interactividad
 - Calidad de los contenidos específicos de cada documento
 - Calidad técnica del materia
 - o Otras actividades que realizas (búsquedas en la red, búsquedas en la biblioteca,
- Si te comunicas con alguien (el profesor o tus compañeros de la asignatura)
 - o Interlocutor (es): ¿con quién te has comunicado?
 - o En dónde habéis contactado: en la cafetería, en el despacho, en el chat, por correo electrónico....
 - o Esta comunicación ¿ha sido convocada por alguien o ha sido espontánea?
 - o ¿Para qué te has comunicado con el (ellos)?
 - o ¿Es obligatoria la comunicación?(cuenta para la nota final)
 - o Observaciones y comentarios... valoración
- Otras situaciones relacionadas directamente con la asignatura o con el entorno en el que la llevas a cabo (anécdotas, problemas, indecisiones, propuestas, etc.)

Es importante apuntar que no es necesario que dividas cada uno de tus días de actividad en pequeñas anotaciones, puedes relatarnos un grupo de acciones concretas de un día entero, por ejemplo, pero intentando incluir todos los detalles que te hemos pedido. Cualquier información adicional a la que está en esta lista la valoraremos muy positivamente porque nos acercará más a tu trabajo. Es, en definitiva, un diario con relatos de tu actividad en la asignatura.

Al final del cuatrimestre por favor envía tu portafolio a la dirección de correo electrónico: lindaco@um.es Te agradecemos enormemente tu ayuda e interés, seguro que entre todos conseguiremos ir a mejor.

Portafolio de Seguimiento

ASIGNATURA: _____

ALUMNO³⁹: _____

³⁹ Tu nombre nos interesa para el análisis de datos recogidos con distintos instrumentos y para informar a tu profesor de que has cumplido con este requisito, pero este seguimiento no influirá de ninguna manera en tu calificación.

Ejemplos

Fecha	22 de octubre de 2004. Tarde. Duración aproximada 2 horas
Actividad(es): Descripción y características	El profesor ha convocado un chat obligatorio sobre el tema 1, estábamos casi todos los alumnos (al menos eso creo), al principio nadie hablaba pero después nos fuimos animando. Además mientras tanto he aprovechado para grabarme en mi ordenador el documento de texto del tema 2..
Valoración y Comentarios	Al principio me costó un poco encontrar el chat de la asignatura, He tenido problemas porque me va muy lenta la comunicación, pero al final bien, me he conectado y sin problemas... ha habido más participación de la que yo pensaba.

Fecha	24 de octubre. Toda la mañana
Actividad(es): Descripción y características	Hoy he empezado con el tema 2. Me he impreso el texto que nos dejó el profe, lo he leído como dos o tres veces, lo he subrayado y he hecho mi esquema en un medio folio, en todo he tardado unas 2 horas y media. Después he echado un vistazo a las lecturas obligatorias, he entrado en SUMA y me las he intentado bajar dos veces... imposible, lo dejo para mañana... He hecho una pequeña búsqueda en el google sobre el tema 1
Valoración y Comentarios	Bien, el texto me gusta, es muy denso pero muy interesante, no es nada interactivo pero debe ser así... creo que debería haber más tiempo para cada tema... no me da tiempo en una semana...

Fecha	30 de octubre. 3 horas, tarde.
Actividad(es): Descripción y características	Me salto el tema 3. Empiezo a bajarme el tema 4. he visto primero la presentación de power point, la he visto dos veces y he tomado notas en un documento de texto en el mismo ordenador. Después me he impreso en texto. Lo leo una vez y lo asocio con lo visto en la presentación... Imprimo mis notas. Hay una página web recomendada y entro en ella. Tengo algunas dudas y le envío un correo electrónico a mi profesor y otro a una compañera que se le da muy bien esto.
Valoración y Comentarios	La presentación con voz está muy bien, es como estar en clase. El texto es un poco más rollo pero también está bien explicado, a lo mejor le faltan más imágenes. La página web está muy bien, me ha gustado mucho. Primer correo electrónico que mando... no ha sido tan difícil.

PORTAFOLIO

Fecha	(si procede incluye momento del día y duración)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	(si procede incluye momento del día y duración)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	(si procede incluye momento del día y duración)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	(si procede incluye momento del día y duración)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Fecha	(si procede incluye momento del día y duración)
Actividad(es): Descripción y características	
Valoración y Comentarios	

Si te faltan más cuadros corta y pega, si no puedes hazlo sin los cuadros o con otros de tu propia creación.
¡Suerte! Y muchas gracias.

6. Formato de estadísticas de SUMA

UNIVERSIDAD DE MURCIA

05X6: DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS [07/08]

Grupo: 1

Lecturas en Foros

Número de Lecturas Totales: 129
 Número de Foros Diferentes Leídos: 2
 Número de Alumnos que Leyeron los Foros: 18 (90%)
 Número Medio de Lecturas Por Foro:
 - Foro Más Leído (76Lecturas):Foro de inicio
 - Foro Menos Leído (53Lecturas):LA IMAGEN

Nuevas Participaciones de Foros Incluidas

Número de Nuevas Participaciones de Foros Creadas: 29
 Número de Alumnos que Crearon Participaciones de Foros: 16 (80%)

Lecturas de Participaciones de Foros

Número de Lecturas Totales: 179
 Número de Participaciones de Foros Diferentes Leídas: 28 (96,55%)
 Número de Alumnos que Leyeron las Participaciones de Foros: 16 (80%)
 Número Medio de Lecturas Por Participacion de Foro: 6,17
 - Participacion de Foro Más Leída (15Lecturas):Opinión sobre del tema propuesto
 - Participacion de Foro Menos Leída (1Lecturas):Asunto de la Respuesta

Lecturas de Anuncios del Tablón

Número de Lecturas Totales: 820
 Número de Anuncios Diferentes Leídos: 14 (100%)
 Número de Alumnos que Leyeron los Anuncios: 19 (95%)
 Número Medio de Lecturas Por Anuncio: 58,57
 - Anuncio Más Leído (81Lecturas):Comenzamos a trabajar
 - Anuncio Menos Leído (39Lecturas):TEMA 6: LA IMAGEN

Nuevas Tutorías Incluidas

Número de Nuevas Tutorías Creadas: 76
 Número de Alumnos que Crearon Tutorías: 17 (85%)

Lecturas en Tutorías

Número de Lecturas Totales: 129
 Número de Tutorías Diferentes Leídas: 56 (25,93%)
 Número de Alumnos que Leyeron las Tutorías: 20 (100%)
 Número Medio de Lecturas Por Tutoría: 0,6
 - Tutoría Más Leída (8Lecturas):Re:tutoría
 - Tutoría Menos Leída (1Lecturas):Re:duda

7. Cuestionario final alumnos: formato de recogida 2004-2005



Unidad de
Formación a Distancia
y Recursos Didácticos

CUESTIONARIO FINAL DE EVALUACIÓN PARA ALUMNOS.

Esto no es un examen, no hay respuestas verdaderas o falsas. Lo que pretendemos es tu opinión sincera acerca de la asignatura que has cursado en la opción virtual. Por favor, responde a todas las cuestiones

1. ¿Cuántas horas a la semana consideras que has dedicado a la asignatura de manera general?

Menos de 1 hora	Entre 1 y 2 horas	Entre 3 y 4 horas	Más de 4 horas

2. ¿Las consideras suficientes para un seguimiento aceptable de la asignatura?

Sí	No	¿Por qué?

3. Valora de 1 a 10 (siendo 1 la calificación más baja y 10 la máxima) los siguientes aspectos de la asignatura que has desarrollado en la red. Hemos incluido la categoría general y aspectos concretos dentro de ésta, has de puntuarlo todo.

Materiales en red utilizados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Claridad en la Estructura, Organización	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calidad del Contenido	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Motivación o atractivo del material	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Comunicación con el profesor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Facilidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Interés del profesor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Comunicación con otros compañeros de la asignatura a través de la red	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Facilidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utilidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frecuencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Evaluación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flexibilidad (posibilidad de elegir modelo de evaluación)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adecuación de la metodología de evaluación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coherencia entre la forma de estudio de la asignatura y el tipo de evaluación a realizar en la misma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Trabajo de la asignatura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
La cantidad de trabajo era adecuada al tiempo y número de créditos de la asignatura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Interés para ti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Relevancia y transferencia profesional	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



4. Marca con una X la frecuencia con la que has tenido dificultades que consideres que han mermado tu desempeño y rendimiento dentro de la asignatura virtual referidas a:

	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
El entorno SUMA					
La conexión a Internet desde casa					
El acceso a las ALAS					
La planificación del curso					
La estructura de los materiales de trabajo					
El formato de los materiales de la asignatura					
El interés del profesor					
El dominio del profesor de la herramienta					
La falta de clases presenciales					
Otro (indicar)					
Otro (indicar)					

5. ¿Has recibido ayuda de alguien para solucionar dichas dificultades?

Sí

No

☐
☐

Pasa a la pregunta 7

En caso afirmativo, ¿de quién?

6. ¿Esa ayuda te pareció suficiente?

Sí

No

Regular

☐
☐
☐

¿Por qué?

7. ¿Te ha parecido enriquecedor el trabajo con una asignatura a través de la red?

Sí

No

Regular

☐
☐
☐

¿Por qué?

8. ¿Repetirías la experiencia?

Sí

No

☐
☐

¿Por qué?

¡MUCHAS GRACIAS!

8. Cuestionario final alumnos: formato recogida 2007-2008

Cuestionario Final Alumnos	
Esto no es un examen, no hay respuestas buenas o malas. Lo que pretendemos es tu opinión sincera acerca de la asignatura que has cursado en la opción virtual. Por favor, responde a todas las cuestiones.	
Asignatura Ecología de las aguas continentales	
1. ¿Cuántas horas a la semana consideras que has dedicado -en media- a la asignatura? ☒ menos de 1 hora ☐ entre 1 y 2 horas ☐ Entre 3 y 4 horas ☐ Más de 4 horas	
2. ¿Consideras ese tiempo suficiente para un seguimiento aceptable de la asignatura? ☒ Si ☐ No ¿por qué?	
3. Valora de 1 a 10 (siendo 1 la calificación más baja y 10 la máxima) los siguientes aspectos de la asignatura que has desarrollado en la red. Hemos incluido la categoría general y aspectos concretos dentro de ésta, has de puntuarlo todo.	
Materiales en Red Utilizados	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Claridad en la Estrutura, Organización	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Claridad del Contenido	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
motivación o atractivo del material	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Comunicación con el profesor	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Facilidad	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Utilidad	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Interés del profesor	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Comunicación en red con otros compañeros	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Facilidad	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Utilidad	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Frecuencia	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

Evaluación	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Flexibilidad (posibilidad de elegir modelo de evaluación)	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Adecuación a la metodología	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Coherencia entre: forma de estudio y tipo de evaluación	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Trabajo de la asignatura	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
La cantidad de trabajo es adecuada a los créditos de la asignatura	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Interés para ti	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8
Relevancia y transferencia profesional	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

4. Selecciona la frecuencia con la que has tenido dificultades que consideres que han mermado tu desempeño y rendimiento dentro de la asignatura virtual referidas a:

El entorno SUMA	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
La conexión a Internet desde casa	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
El acceso a las ALAS	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
La planificación del curso	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
La estructura de los materiales de trabajo	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
El formato de los materiales de la asignatura	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
El Interés del profesor	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
El dominio del profesor de la asignatura	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
La falta de clases presenciales	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
Otro ¿Cual?	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca
Otro ¿Cual?	☒ Siempre ☐ Casi Siempre ☐ A veces ☐ Casi Nunca

5. ¿Has recibido ayuda de alguien para solucionar dichas dificultades?

☒ Sí ☐ No. Pasa a la pregunta 7

En caso afirmativo ¿de quién?

6. ¿Esa ayuda te pareció suficiente?

☒ Si ☐ No ☐ Regular

¿Por qué?

7. ¿Te pareció enriquecedor el trabajo con una asignatura a través de la red?

☒ Si ☐ No ☐ Regular

¿Por qué?

8. ¿Repetirías la experiencia?

☒ Si ☐ No

¿Por qué?

ENVIAR

'Ten siempre a Ítaca en la memoria.
Llegar allí es tu meta
Mas no apresures el viaje.

Mejor que se extienda largos años;
y en tu vejez arribes a la isla
con cuanto hayas ganado en el camino,
sin esperar que Ítaca te enriquezca.

Ítaca te regaló un hermoso viaje.
Sin ella el camino no lo hubieras emprendido.
Mas ninguna otra cosa puede darte.

Aunque pobre la encuentres, no te engañara Ítaca.
Rico en saber y en vida, como has vuelto,
comprendes ya qué significan las Ítacas..'

Konstantino Kavafis. (1976): "Ítaca". *Poesías Completas*