



**UNIVERSIDAD DE BURGOS  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**Departamento de Ciencias de la Educación**

---

---

***USO DE HERRAMIENTAS WEB 2.0  
EN EDUCACIÓN SUPERIOR. ESTUDIO DE CASO***

**- 2015 -**

---

---

**TESIS DOCTORAL**

**Presentada por:**

*Antonio Sánchez Ibáñez*

**Dirigida por:**

*María Fernández Hawrylak*

Universidad de Burgos





UNIVERSIDAD DE BURGOS  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

*María Fernández Hawrylak, Profesora Titular del Área de Conocimiento de Didáctica y Organización Escolar adscrita al Departamento de Ciencias de la Educación de la Facultad de Educación, de la Universidad de Burgos*

HACE CONSTAR:

Que el trabajo de investigación:

*Uso de herramientas Web 2.0 en Educación Superior. Estudio de Caso*

Que presenta D. *Antonio Sánchez Ibáñez* para aspirar al grado de Doctor, ha sido realizado bajo mi dirección y reúne las condiciones científicas y académicas necesarias para su lectura.

A efectos de su presentación ante el Tribunal correspondiente en la Universidad de Burgos, lo firmo en Burgos a catorce de septiembre de dos mil quince.



*Think different.*

Eslogan publicitario utilizado por  
Apple Computers Inc. entre 1997 y 2002



## **ÍNDICE**

---

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMEN – ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN GENERAL</b> .....	<b>9</b>

### **PRIMERA PARTE MARCO TEÓRICO**

<b>CAPÍTULO I: WEB 2.0: ORIGEN Y EVOLUCIÓN</b> .....	<b>17</b>
Introducción .....	19
I.1. Internet .....	22
I.2. De la Web 1.0 a la Web 2.0 .....	32
I.3. Hacia la Web 3.0 .....	44
<b>CAPÍTULO II: WEB 2.0 Y EDUCACIÓN</b> .....	<b>49</b>
Introducción .....	51
II.1. Web 2.0 y Educación Obligatoria .....	53
II.1.1. Legislación educativa en TIC .....	58
II.1.2. Competencias en TIC .....	64
II.1.3. Estándares de la competencia digital .....	70
II.2. Web 2.0 y Educación Superior .....	74
II.3. Perspectivas pedagógicas de la Web 2.0 .....	89

<b>CAPÍTULO III: HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EDUCACIÓN .....</b>	<b>105</b>
Introducción .....	107
III.1. Las actividades de Enseñanza-Aprendizaje .....	109
III.2. Aplicación de herramientas Web 2.0 en educación .....	117
III.2.1. Blogs: su aplicación en el aula .....	124
III.2.2. Wikis: su aplicación en el aula .....	132
III.2.3. Redes Sociales: su aplicación en el aula .....	138

**SEGUNDA PARTE  
ESTUDIO EMPÍRICO**

<b>CAPÍTULO IV: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>149</b>
Introducción .....	151
IV.1. Metodología .....	152
IV.1.1. El diseño Cuasi Experimental .....	155
IV.1.2. La Teoría Fundamentada .....	158
IV.2. Preguntas y Objetivos .....	165
IV.3. Hipótesis y Variables .....	166
IV.4. Muestra .....	168
IV.5. Instrumentos .....	171
IV.5.1. Cuestionario para la medición previa y posterior a la realización de actividades .....	171
IV.5.2. Grupos de Discusión .....	175
IV.6. Procedimiento y recogida de datos .....	178

<b>CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS</b> .....	<b>185</b>
Introducción .....	187
V.1. Codificación, análisis de los datos y resultados .....	188
V.1.1. Análisis de datos cuantitativos y resultados .....	190
V.1.2. Análisis de datos cualitativos y resultados .....	225
<b>CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>253</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>271</b>
<b>REFERENCIAS LEGISLATIVAS</b> .....	<b>295</b>
<b>APÉNDICES</b> .....	<b>301</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Principales categorías de los servicios Web 2.0 .....	39
<b>Tabla 2:</b> Usos de herramientas Web 2.0 en el aula .....	123
<b>Tabla 3:</b> Diferencias principales entre blogs y wikis .....	137
<b>Tabla 4:</b> Tareas en las que destacan los blogs y los wikis .....	138
<b>Tabla 5:</b> Diseño de la investigación fase cuantitativa .....	154
<b>Tabla 6:</b> Diseño de la investigación fase cualitativa (grupos de trabajo) .....	155
<b>Tabla 7:</b> Diseño de la investigación fase cualitativa (grupos de discusión) .....	155
<b>Tabla 8:</b> Distribución del alumnado en los grupos experimental y control .....	169
<b>Tabla 9:</b> Composición de los grupos de trabajo y de discusión .....	169
<b>Tabla 10:</b> Tabla de contingencia para la variable número de equipos informáticos .....	195
<b>Tabla 11:</b> Tabla de contingencia para la variable sexo .....	211
<b>Tabla 12:</b> Tabla de contingencia para la variable edad .....	212
<b>Tabla 13:</b> Percentiles por edad y grupo .....	212
<b>Tabla 14:</b> Distribución de la muestra en función de las variables sexo y edad .....	212
<b>Tabla 15:</b> Tabla de contingencia para la variable opción de estudios .....	213
<b>Tabla 16:</b> Tabla de contingencia para la variable años de carrera .....	213
<b>Tabla 17:</b> Tabla de contingencia para la variable asignaturas pendientes .....	213
<b>Tabla 18:</b> Estadísticos del pre-test .....	214
<b>Tabla 19:</b> Prueba T de muestras independientes para el pre-test .....	214
<b>Tabla 20:</b> Fiabilidad del instrumento .....	215
<b>Tabla 21:</b> Estadísticos de los tests .....	216

<b>Tabla 22:</b> Prueba T de muestras relacionadas (diferencia post-test/pre-test) .....	217
<b>Tabla 23:</b> Estadística descriptiva de los resultados de los tests .....	218
<b>Tabla 24:</b> Correlaciones de muestras relacionadas por grupos (post-test/pre-test) .....	219
<b>Tabla 25:</b> Estadística descriptiva de las calificaciones .....	220
<b>Tabla 26:</b> Prueba T de muestras independientes (exposición) .....	221
<b>Tabla 27:</b> Prueba T de muestras independientes (examen convocatoria ordinaria) .....	222
<b>Tabla 28:</b> Prueba T de muestras independientes (calificación final convocatoria ordinaria) .....	222
<b>Tabla 29:</b> Esquema organizativo sobre los datos .....	228

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Cambios de la Web 1.0 a la Web 2.0 .....	36
<b>Figura 2:</b> Histograma de edades de la muestra .....	190
<b>Figura 3:</b> Pirámide de población para cada uno de los grupos .....	191
<b>Figura 4:</b> Distribución por sexo y edad de la muestra .....	191
<b>Figura 5:</b> Distribución por sexo y grupo de la muestra .....	192
<b>Figura 6:</b> Opción de estudios .....	192
<b>Figura 7:</b> Años cursando la carrera .....	193
<b>Figura 8:</b> Asignaturas pendientes .....	193
<b>Figura 9:</b> Disponibilidad de equipo informático .....	194
<b>Figura 10:</b> Principales sistemas operativos en España en 2011 .....	195
<b>Figura 11:</b> Número de equipos informáticos .....	195
<b>Figura 12:</b> Frecuencia de uso del equipo informático .....	196
<b>Figura 13:</b> Uso del equipo informático .....	197
<b>Figura 14:</b> Nivel de experiencia/conocimiento .....	197
<b>Figura 15:</b> Formas de aprendizaje .....	198
<b>Figura 16:</b> Competencia para instalar un programa .....	198
<b>Figura 17:</b> Actitud ante una aplicación nueva .....	199
<b>Figura 18:</b> Lugares habituales de conexión a Internet .....	199
<b>Figura 19:</b> Tiempo de conexión a Internet (de lunes a viernes) .....	200
<b>Figura 20:</b> Tiempo de conexión a Internet (sábados y domingos) .....	200
<b>Figura 21:</b> Motivo para conectarse a Internet .....	201

<b>Figura 22:</b> Navegadores utilizados habitualmente .....	201
<b>Figura 23:</b> Navegadores y su porcentaje de uso en España en 2011 .....	202
<b>Figura 24:</b> Proveedores de correo electrónico .....	202
<b>Figura 25:</b> Redes sociales – agrado o desagrado .....	203
<b>Figura 26:</b> Redes sociales de las que son usuarios .....	204
<b>Figura 27:</b> Programas para procesamiento de textos utilizados .....	204
<b>Figura 28:</b> Programas de hoja de cálculo utilizados .....	205
<b>Figura 29:</b> Programas de base de datos utilizados .....	205
<b>Figura 30:</b> Programas para presentación utilizados .....	206
<b>Figura 31:</b> Programas para edición de imágenes utilizados .....	206
<b>Figura 32:</b> Gestores de correo electrónico utilizados .....	207
<b>Figura 33:</b> Uso de aplicaciones “en la nube” .....	208
<b>Figura 34:</b> Tecnologías vistas en el aula durante la educación secundaria .....	208
<b>Figura 35:</b> Tecnologías vistas en el aula durante la educación universitaria .....	208
<b>Figura 36:</b> Resultados del pre-test .....	218
<b>Figura 37:</b> Resultados del post-test .....	218
<b>Figura 38:</b> Variación entre las puntuaciones del pre-test y del post-test .....	219
<b>Figura 39:</b> Resultados del examen (convocatoria ordinaria) .....	223
<b>Figura 40:</b> Nota final (convocatoria ordinaria) .....	223
<b>Figura 41:</b> Entrecruzamiento de categorías .....	227
<b>Figura 42:</b> Integración dinámica entre la categoría central, categorías y subcategorías .....	250



## ***AGRADECIMIENTOS***

---

Me complace que en algunas ocasiones se legisle un documento que me favorezca. El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales es uno de ellos.

Además de dar mis parabienes a los legisladores, agradezco a María, quien finalmente asumió la dirección de la Tesis, por el empuje y la ayuda en un cometido difícil teniendo en cuenta mi menor familiarización y experiencia en trabajos académicos de esta envergadura. A Beth, quien entre estancias, colaboraciones, y sobre todo traducciones, ha inspirado la metodología de investigación. A Eduardo por su aportación en los comienzos de documentos de gran calidad relacionados con las herramientas Web 2.0 en educación. A Fernando por sus orientaciones metodológicas. A Pablo y Davinia, y a los compañeros que me han apoyado durante los momentos “desagradables” por la sucesión ininterrumpida de problemas laborales que se han ido atravesando una y otra vez retrasando el desarrollo de esta investigación. Y por supuesto, agradezco a los alumnos de 2º de la Diplomatura en Terapia Ocupacional del curso 2010/2011, sin cuya inestimable participación este trabajo no hubiese sido posible.



## ***RESUMEN – ABSTRACT***

---

Se realizó una experiencia en la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* de segundo curso de la Diplomatura de Terapia Ocupacional, durante el curso 2010/2011 (último curso en que se impartió la asignatura con el Plan anterior a los Planes Adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior) que ofertaba la Universidad de Burgos, incluyendo en la metodología la realización de actividades prácticas de dos maneras diferentes: el grupo control las realizaría diseñadas de forma tradicional, mientras que el grupo experimental las haría con herramientas Web 2.0.

El objetivo de este estudio de caso fue favorecer un cambio en la experiencia del aprendizaje del alumnado que elabora las actividades de la asignatura con herramientas Web 2.0, a fin de analizar el cambio real de aprendizaje a través de las mismas, y en consonancia, introducir las modificaciones que fueran necesarias en el Programa futuro de la asignatura. Para ello, se empleó un diseño de investigación con métodos mixtos. Se usó una metodología cuantitativa con un diseño cuasi experimental pre-test/post-test donde se utilizó como técnica de investigación el cuestionario. El estudio antes/después estableció una medición previa a la realización de las actividades académicas y otra posterior, incluyendo un grupo de comparación que realizó las actividades de la forma en que se venía haciendo en cursos anteriores, y que se evaluó también antes y después con el fin de medir otras variables externas que cambiasen el efecto esperado por razones distintas a la realización de actividades con herramientas Web 2.0. La información obtenida se complementó con técnicas cualitativas. Se eligió un diseño cualitativo informado por la teoría fundamentada. Se escuchó a los alumnos de la asignatura formando grupos de discusión como técnica de investigación. La pretensión principal fue registrar puntos de vista, planteamientos, emociones y sentimientos de todos los alumnos en torno a las actividades que realizaron: la vivencia subjetiva en la experiencia del aprendizaje.

Entre las conclusiones que se obtienen de este estudio podemos destacar que, aunque los alumnos han crecido en un ambiente tecnológico, no son capaces de aprovecharlo para mejorar su aprendizaje. Sin embargo, tras realizar las actividades con herramientas Web 2.0, los alumnos manifestaron obtener mayores beneficios en su aprendizaje, mejorar su nivel de competencia digital, y desarrollar una mejor actitud hacia el empleo de estas herramientas. Precisamente tuvieron mejor rendimiento académico que quienes las realizaron por el método tradicional. Aunque

suponen un esfuerzo de aprendizaje añadido y requieren formación previa específica las consideran dentro de las actividades más prácticas. Además, son percibidas como importantes no sólo en el futuro profesional sino también en la vida en general.

**Palabras clave:** web 2.0, tecnología educativa, métodos mixtos, aprendizaje colaborativo, docencia universitaria.

We carried out an experience in the *Hospital Educational Action* course of the Occupational Therapy Degree during the spring 2011 term in the University of Burgos (the final year in which the subject was given into the previous Plan to the Plans adapted to the European Higher Education Area). Practical activities in two different ways were included in the methodology: the control group would conduct traditional activities while the experimental group would perform Web 2.0 activities.

The aim of this case study was to encourage a change in the learning experience of the students that prepared the course activities with Web 2.0 tools, in order to analyze the actual learning change produced by these tools. Accordingly, modifications would be introduced in the future Syllabus. A mixed methods research design was used. The quantitative methodology consisted of a quasi-experimental design pre-test/post-test that used the questionnaire as research technique. The before/after study established previous and later measurements, including a comparison group that performed the activities of the way they had been doing in previous courses which was also evaluated before and after to measure other external variables that would change the expected effect for other reasons than the performance of activities with Web 2.0 tools. The information obtained was complemented by qualitative techniques. A qualitative design informed by grounded theory was chosen. The students of the course were heard, organized in discussion groups as a research technique. The main aim was to record views, approaches, emotions and feelings of all students regarding the performed activities – the subjective experience in the learning experience.

Some conclusions drawn from this study are that, although students have grown up in a technological environment, they are not able to use it in order to enhance their learning. However, after conducting the activities with Web 2.0 tools, the students stated that they had obtained greater benefits in their learning, improved their digital skills, and developed a better attitude towards the use of these tools. Indeed they had a better academic performance than their peers who performed the activities in the traditional way. Although these Web 2.0 activities pose an added learning effort and require specific prior training, the students consider them among the most practical activities. They also perceive activities as an important issue, not only in their professional future but also in life in general.

**Keywords:** web 2.0, educational technology, mixed methods, collaborative learning, higher education teaching.



## ***INTRODUCCIÓN GENERAL***



## ***INTRODUCCIÓN GENERAL***

---

En mi puesto de trabajo como personal de administración y servicios en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Burgos, he escuchado no en pocas ocasiones a profesores relatar sus experiencias sobre la realización tanto de los cursos de doctorado como de la tesis doctoral, ajeno a cuantas vicisitudes relacionadas estuvieran ocurriendo. En el curso 2009/2010 se implantó el Programa de Doctorado de “Educación: Perspectivas Históricas, Políticas, Curriculares y de Gestión” regulado por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y que permitió durante tres cursos académicos (hasta la implantación de los programas regulados por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado) a cualquier titulado universitario cursar estudios de doctorado.

Supongo que en parte este documento legal se promulgó para brindar la oportunidad a profesores universitarios con titulaciones de grado medio que impartían docencia en escuelas técnicas, de alcanzar el grado de doctor y cumplir con los requisitos de transformación de las escuelas en facultades que ya se vislumbraba. De este modo yo también me encontré matriculado en un programa de doctorado y en situación de tener que elegir un tema sobre el que realizar un trabajo de investigación para presentar como tesis doctoral.

Sin embargo el verdadero atractivo por elaborar una investigación sobre la aplicación de herramientas Web 2.0 a la educación surge por el interés, ya desde el instituto, en las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), que entonces comenzaban a popularizarse. Este interés, unido a mi formación universitaria técnica, me ha llevado no solo a incorporar a mi trabajo muchas aplicaciones poco frecuentes en la Administración española (como por ejemplo utilizar en la medida de lo posible un entorno GNU/Linux y herramientas de software libre como alternativa a las propietarias habituales), sino a asistir con frecuencia a cursos avanzados tanto presenciales como *online* relacionados con la informática y con Internet. En ellos he adquirido conocimientos tanto de manejo de aplicaciones como de programación; y precisamente utilizar el lenguaje R en lugar de programas comerciales ha sido otro de los pequeños motivos para llevar a cabo este trabajo.

Así he podido vivenciar muchos de los cambios que se han producido en el entorno de Internet. Hasta no hace mucho la Red era un espacio para la navegación web y para la comunicación a través de correo electrónico y el chat. Sin embargo, hoy en día, Internet se ha vuelto social. Se ha acuñado el término Web 2.0 para referirse a nuevos usos y herramientas del ciberespacio: se ha pasado de una red estática, de lectura e individual, a una red dinámica, de lectura y escritura, y colaborativa. Para el usuario, la Web 2.0 se caracteriza por la participación activa; desde lo tecnológico, la arquitectura basada en servicios permite integrar fácilmente al interesado en un mosaico de aplicaciones (Crespo y García, 2010). Este término designa una nueva forma de entender y de utilizar la Red, eminentemente participativa y social, que incorpora un abanico de tecnologías en la vida de los usuarios de Internet que se renueva constantemente: blogs, foros, redes sociales, wikis, marcadores sociales y otras herramientas mediante las cuales compartir e intercambiar contenidos, crearlos conjuntamente, etiquetarlos, comentarlos, remezclarlos, valorarlos, etc. (Escofet, García y Gros, 2011).

Al unísono venimos observando cómo se ha ido produciendo un cambio significativo en la educación, desde el énfasis en la enseñanza al énfasis en el aprendizaje. El profesorado que también trabajaba prácticamente en “relativa soledad”, y con escasas repercusiones de su trabajo en otros docentes, ha encontrado en la Web 2.0 un amplio campo de comunicación, colaboración y creación de conocimientos compartidos. Todo ello resuena en un alumnado que encuentra fuera de la escuela un mundo virtual por el que se siente atraído y que le ofrece gran cantidad de información y múltiples posibilidades de comunicación. Para muchos jóvenes, crear y compartir contenido en Internet se está convirtiendo en una solución para gestionar su identidad, su estilo de vida y sus relaciones sociales.

En la actualidad no se concibe un profesor que se mantenga al margen de la comunidad educativa y viva anclado en prácticas antiguas. La Red permite la libre circulación de la información y establecer relaciones entre las personas, lo que posibilita al profesorado trabajar tanto con su alumnado como con otros compañeros de forma más cómoda, pues la Web 2.0 le proporciona la mayor parte de las herramientas que necesita para su labor. Entender la educación sin estas herramientas es entender la educación lejos de la realidad. Con ellas se convierten en coautores y a la vez colaboradores en el trabajo.

Las TIC desempeñan un papel importante como herramientas que posibilitan tanto a los docentes como a los estudiantes alcanzar su potencial de aprendizaje. De este modo, su uso, según sostiene Bernabé (2010), puede ampliar o mejorar las habilidades del profesorado, e incluso permitirle crear nuevas maneras de afrontar

tareas que cambian la naturaleza misma de las actividades. Pero también limitan y estructuran las actividades influyendo en su sentido. Tanto las posibilidades como las limitaciones pueden ser favorecedoras y complementarias si se usan con este propósito de mejora.

En el ámbito educativo el calificativo 2.0 invoca no sólo un cambio en las herramientas, sino también en la **actitud**. Mirando el factor principal que influye en la Web 2.0, la democratización, los estudiantes deberían poder tomar parte en algunas decisiones sobre el diseño de su aprendizaje y las formas de trabajar que prefieran, y las nuevas herramientas están aquí para ayudarles en ello. Ya no se trataría de un entorno preparado y preconfigurado por el profesor, sino que el proceso del aprendizaje podría venir auxiliado por una serie de herramientas que “viven” en Internet y que hay (o no) que integrar para constituir lo que es la información sobre el curso y la materia considerada: es posible que alguien prefiera colaborar utilizando un blog, un wiki o alguna herramienta similar, junto con otros que prefieran métodos más tradicionales; no se trata tanto de centrarnos en la herramienta como de que la diversidad existente facilite la formación universitaria (Merelo, Tricas y Escribano, 2008).

Todas estas utilidades comunicativas fomentan la libertad y la democratización de la información, constituyen otros modos y estilos de vida en el ciberespacio y permiten nuevas estrategias innovadoras en las cuales el principal protagonista somos todos (Torres y López, 2010).

Aunque todavía no se han llevado a cabo suficientes investigaciones sobre la aplicación de herramientas Web en el ámbito universitario para llegar a conclusiones determinantes (Armstrong y Franklin, 2008; Franklin y van Harmelen, 2007), es necesario empezar a dar algunos pasos. Este estudio pretende dar uno, y precisamente consideramos que aquí radica su relevancia científica.

Así pues, en esta tesis doctoral se persigue un doble objetivo. Por un lado, se pretende analizar y describir de manera teórica las razones del uso de la Web 2.0 en el aula y considerar las posibilidades de su aplicación en la misma; y por otro, diseñar y desarrollar una experiencia dirigida a favorecer un cambio en la experiencia de aprendizaje, tomando como muestra alumnado que elabora las actividades de una asignatura universitaria con herramientas Web 2.0, a fin de analizar el cambio real de aprendizaje, principalmente a través de un cuestionario y de grupos de discusión.

Para contextualizar este trabajo de investigación se recoge, en primer lugar, una revisión teórica (Capítulos I, II y III) que responde al primero de los objetivos de la tesis doctoral (objetivo teórico) y que abarca, sin pretender ser un manual exhaustivo, desde la evolución de Internet hasta la descripción más extensa de algunas de las aplicaciones más sociales de la Web 2.0, y de mayor uso en el ámbito educativo como son los blogs y los wikis. Entendemos que abordar algo tan cambiante como una tecnología y su papel en la educación, es una tarea siempre inacabada.

Tras esta delimitación teórica, se presenta el segundo de los objetivos (objetivo empírico) sobre la base de un planteamiento metodológico en el que se describe y analiza una experiencia de aprendizaje con estas herramientas en el nivel de enseñanza superior, y donde se detallan los objetivos e hipótesis de la investigación, el procedimiento seguido para la selección de la muestra, las variables estudiadas, los instrumentos y técnicas empleados, los análisis realizados tanto para el tratamiento estadístico de los datos cuantitativos como la codificación y análisis de los datos cualitativos, y todos los resultados obtenidos (Capítulos IV y V). La muestra incidental incluye 50 estudiantes de la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* de segundo curso de la Diplomatura en Terapia Ocupacional del curso 2010/2011. Los resultados obtenidos comprenden: el análisis descriptivo de la muestra; la disponibilidad y uso de los participantes de equipos informáticos, los conocimientos técnicos autopercebidos y el empleo de los mismos; y el estudio de las diferencias encontradas entre el alumnado que realizó las actividades prácticas de la asignatura de manera tradicional y con herramientas Web 2.0, en cuanto a sus conocimientos tras la realización de las actividades objeto de estudio y la vivencia subjetiva en la experiencia del aprendizaje.

La discusión de los resultados obtenidos constituye el Capítulo VI, donde se presenta un análisis comparativo entre los resultados más destacados de esta investigación con respecto a la bibliografía existente sobre este tema, y se cierra con la presentación de las principales conclusiones en relación con los objetivos e hipótesis planteadas. Este apartado detalla también las limitaciones del estudio y propone posibles futuras líneas de investigación afines. Para finalizar se recogen las referencias bibliográficas y legislativas consultadas para la elaboración del trabajo insertadas desde el gestor Mendeley según la norma APA 6, y se incluye un último apartado de apéndices.

**PRIMERA PARTE**  
**MARCO TEÓRICO**



**CAPÍTULO I:**  
***WEB 2.0: ORIGEN Y EVOLUCIÓN***



# **CAPÍTULO I:**

## ***WEB 2.0: ORIGEN Y EVOLUCIÓN***

---

### **Introducción**

La formación ha evolucionado notablemente en las últimas décadas. La investigación y la docencia universitaria cuentan hoy con un poderoso instrumento que favorece y modifica su desempeño: el desarrollo de redes de comunicación e intercambio de información donde, sin duda, la más conocida y utilizada es Internet.

Internet funcionó como un gran descubrimiento sobre el que desarrollar y lanzar innovaciones. Desde la segunda mitad de los años noventa han surgido en ella creaciones interesantes que han añadido características y prestaciones hasta dar forma a la Red que conocemos (Dans, 2010).

Esta nueva y profunda innovación tecnológica conocida como “revolución digital”, que va emergiendo con el surgimiento y desarrollo de Internet, la telefonía móvil y las nuevas aplicaciones que van apareciendo dentro de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), está generando importantes transformaciones en la vida diaria y en las relaciones sociales (Temprano, 2009). Lo digital ya no es el medio, es el medio ambiente en el que nos movemos. Una oportunidad.

En el ámbito educativo la transformación sufrida ha sido tan importante que está convirtiendo a la Red no sólo en un banco de recursos, que podía serlo antes, sino en una gran plataforma para trabajar con los recursos existentes. El éxito que diferentes herramientas están teniendo en la educación se debe fundamentalmente a la sencillez en su manejo, lo que está haciendo que parte del rechazo del profesorado al uso de las TIC vaya desapareciendo (Sánchez, 2008).

La información se ha convertido en una característica definitoria de la desde hace un tiempo denominada *Sociedad de la Información*. El término surgió en la década de los setenta como concepto unido al rápido avance de las TIC, en especial de las redes informáticas. Las personas tienen acceso a una cantidad enorme de datos: el ciudadano de un país desarrollado recibe hoy un volumen diario superior al que acumulaba a lo largo de toda su vida un hombre del Renacimiento (López, 2014). Dentro de este contexto se construye el concepto de *Sociedad del Conocimiento*, caracterizada por la aceleración del ritmo de producción del mismo

conocimiento, y en la que el poder saber se convierte en el factor más importante de progreso y bienestar social. Uno de los ejes de dicha producción es la educación por medio de herramientas colaborativas de la Web 2.0. Internet y los medios digitales desempeñan aquí un rol crucial, en tanto que proveedores de información, pero también como facilitadores de conexiones que apoyan el desarrollo de comunidades de conocimiento, constructoras de saberes (Escofet, García y Gros, 2011).

Por ello, la Universidad, más que transmitir contenidos consolidados, tendrá que capacitar a los docentes en un uso apropiado de las TIC que les permita afrontar la búsqueda, la evaluación, la organización y el uso de información proveniente de fuentes variadas. Es decir, analizar los datos recogidos, valorar su importancia, calidad y conveniencia con espíritu crítico con el fin de favorecer el desarrollo de una autonomía personal en los estudiantes. Esto es cada vez más necesario en dicha Sociedad de la Información, pues la información en sí misma no es nada, sólo adquiere sentido cuando el que la maneja es capaz de transformarla en conocimiento válido para su posterior reutilización en la resolución de problemas o toma de decisiones (Gutiérrez, 1999; Temprano, 2009).

Para facilitar la adquisición de estas destrezas, el profesorado cuenta con las actividades basadas en el uso de Internet. Las herramientas Web 2.0 se vienen configurando como las más poderosas a la hora de enfocar la enseñanza de manera que permita ejercitar las capacidades necesarias para que los estudiantes se impliquen en su propio proceso de aprendizaje y logren aprendizajes significativos (Temprano, 2009).

Algunas veces los profesores se resisten a los avances tecnológicos que estamos viviendo, y nos encontramos que en muchas ocasiones los alumnos los conocen mejor que ellos. Así el gran desafío tanto para los medios que hasta ahora (y todavía) llamamos “tradicionales”, como para todos los profesionales formados en la cultura pre-digital, queda bien resumido en la famosa frase del economista John Maynard Keynes: *“la dificultad no radica tanto en desarrollar nuevas ideas como en desprenderse de las antiguas”*.

Tratar de resaltar la importancia de Internet en el contexto de un estudio como éste parece ocioso, no obstante, nos gustaría en este capítulo apuntar algunas de sus posibilidades que ya están operativas y otras perspectivas que se están abriendo, especialmente en relación con el ámbito de la educación.

Con este propósito, esta investigación pretende como objetivo teórico general, analizar y describir las razones del uso de la Web 2.0 en el aula y considerar las

posibilidades de su aplicación en la misma (objetivo del marco teórico). Para abordar este objetivo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica relacionada con las TIC y su aplicación al campo de la educación. Se han utilizado los recursos que pone la Universidad de Burgos a disposición de sus estudiantes a través de la Biblioteca Universitaria, como bases de datos, libros, revistas y tesis previas. Asimismo, se han consultado otros recursos disponibles de forma *online* como: tesis doctorales en red<sup>1</sup> y tesis doctorales en TESEO<sup>2</sup>. En concreto, en el ámbito de las TIC se han consultado las bases de datos Web of Science, Scopus, ERIC y Dialnet, seleccionando principalmente los artículos publicados entre enero de 2000 y diciembre de 2012, los más adecuados para el estudio. Para llevar a cabo la búsqueda se utilizaron las palabras clave “Web 2.0”, “Web 2.0 y educación” y “Web 2.0 y educación superior”. También se ha consultado la base de datos Aranzadi para la legislación. Se reexaminaron otros documentos más clásicos de forma complementaria a la investigación para reforzar ciertas concepciones (constructivismo, competencias, actividades). También se consultaron publicaciones de otros agentes, como por ejemplo: British Educational Communications and Technology Agency (BECTA), Pew Research Center, Information Technology and Innovation Foundation, Fundación Telefónica, Fundación Orange, Red Universitaria de Tecnología Educativa (RUTE), y Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (EDUTECH).

Como resultado, en este marco teórico se define qué es Internet y se expone un breve recorrido histórico de la Red para comprender el momento en el que nos encontramos con respecto a los beneficios que proporciona a los usuarios. Una vez situados, se describe la evolución desde la Web 1.0 a la Web 2.0, y su inminente avance hacia la Web 3.0. Finalmente se ofrece a partir de la literatura existente una proyección de la Web 2.0 en relación a los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, y se analizan las responsabilidades y funciones que corresponden al profesorado, especialmente en la educación superior, para optimizar su trabajo encaminado a mejorar la calidad educativa, más que como una amenaza al mismo.

---

<sup>1</sup> Véase en <http://www.tesisenred.net>

<sup>2</sup> Véase en <https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do>

## I.1. Internet

En una primera aproximación podría decirse que Internet es una red mundial de redes de ordenadores que permiten a éstos comunicarse de forma directa y transparente, compartiendo información y servicios a lo largo de la mayor parte del mundo, y para que esta comunicación sea posible, es necesaria la existencia de un *protocolo*, esto es, un conjunto de convenciones que determinan cómo se hace el intercambio de datos entre los ordenadores (Esebbag y Martínez, 1998).

Desde sus comienzos hasta la actualidad, Internet ha recorrido un largo camino. En su origen, un proyecto financiado con fondos del Departamento de Defensa de Estados Unidos, tenía como uno de sus objetivos construir una red robusta capaz de transmitir mensajes entre dos nodos, aunque el camino directo entre ellos hubiese sido destruido. Pero en realidad, todos los integrantes del proyecto (entre los que debemos destacar a Robert Kahn, Lawrence Roberts y Vinton Cerf) supieron desde el primer momento que estaban construyendo una solución cuya proyección en el tiempo superaba con creces el ámbito de lo militar, algo que era susceptible de cambiar muchas cosas.

Según la Wikipedia<sup>3</sup>, Internet se define como un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas de tal forma que se garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionan como una única red lógica de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969 –en pleno auge del constructivismo– cuando se estableció la primera conexión de ordenadores (conocida como ARPANET) entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos. Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la *World Wide Web* (WWW, “la Web” o “la Red”), hasta tal punto que es habitual la confusión entre ambos términos. La Web es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos en formato hipertexto (HTML, *Hyper Text Markup Language*). Ésta fue como veremos un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión.

El 12 de marzo de 1989, el físico británico Tim Berners-Lee, que entonces trabajaba como ingeniero de programación en la División de Manipulación de Datos del CERN (Consorcio Europeo para la Investigación Nuclear) de Ginebra, presentó a su superior una propuesta para mejorar la gestión de la información en el Centro Europeo de Física de Partículas. Se trataba de un sistema de hipertexto para compartir información basado en Internet, en el que la información académica

---

<sup>3</sup> Véase en <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>  
[Consultado el 19 de abril de 2010]

estuviese libremente disponible para todos los grupos de investigación dispersos por el mundo. Su superior, el físico Mike Sendall, le respondió con un mensaje escrito en la parte superior de la página: “poco preciso, pero interesante”. Con ayuda del ingeniero industrial belga Robert Cailliau reescribió su propuesta y la presentó de nuevo el 12 de noviembre de 1990 bajo el título “World Wide Web: Propuesta para un Proyecto de Hipertexto”<sup>4</sup>.

Tras obtener la aprobación, el 6 de agosto de 1991 envió un pequeño resumen del proyecto al grupo de noticias alt.hypertext<sup>5</sup>, donde lo describe como una red de documentos de hipertexto que pueden ser visualizados en navegadores utilizando una arquitectura cliente-servidor, y a los que se accede pulsando con el ratón sobre un enlace. Esta fecha señala el debut de la Web como servicio disponible públicamente en Internet al poner en línea el primer servidor web del mundo (el ordenador NeXT en el que trabajaba Berners-Lee). Pero no fue hasta el 30 de abril de 1993 cuando el CERN presentó la World Wide Web, dando acceso al dominio público *de forma libre y gratuita*, tal y como la conocemos hoy en día. Aquel día Berners-Lee hizo público el software de la WWW, un navegador básico y las instrucciones necesarias para conectarse a ella.

El avance llevado a cabo por Berners-Lee fue unir hipertexto e Internet mediante el desarrollo de tres tecnologías esenciales: a) el sistema de identificadores únicos y globales para los recursos de la Web (las direcciones URL); b) el lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web (HTML); y c) el protocolo de transacción de información (HTTP). No era entonces el único sistema en Internet para recuperar información que se encontraba en desarrollo (Gopher, WAIS,...), pero sus ventajosas diferencias facilitaron que terminara imponiéndose.

La primera página web en el CERN (y por ende, también en el mundo) estaba dedicada precisamente al proyecto “World Wide Web”, y describía las características básicas de la web. En aquella primera página se podían encontrar las instrucciones sobre cómo acceder a la información proporcionada por otras personas en la Web y cómo desarrollar tu propio servidor. Con motivo del vigésimo aniversario en 2013, y dentro del proyecto de recuperación del primer sitio web<sup>6</sup>, se publicó nuevamente esta primera página<sup>7</sup>, recuperando una copia guardada en los servidores del World

---

<sup>4</sup> Véase en <http://www.w3.org/Proposal>  
[Consultado el 19 de abril de 2010]

<sup>5</sup> Véase en <https://groups.google.com/forum/#!msg/alt.hypertext/eCTkkOoWTAY/bJGhZyooXzkJ>  
[Consultado el 20 de abril de 2010]

<sup>6</sup> Véase en <http://first-website.web.cern.ch/>  
[Consultado el 20 de abril de 2010]

<sup>7</sup> Se puede acceder a ella en <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>  
[Consultado el 22 de diciembre de 2014]

Wide Web Consortium (W3C) que data del 3 de noviembre de 1992<sup>8</sup>. La dirección de ese primer servidor, <http://info.cern.ch/>, se ha puesto de nuevo en funcionamiento con objeto de preservar para las futuras generaciones la historia de los comienzos de la Web.

El primer servidor fuera de Europa se puso en funcionamiento en el Acelerador Lineal de Stanford, en California, el 12 de diciembre de 1991<sup>9</sup>. Un año después había al menos 26 servidores funcionando más o menos regularmente en el mundo. El primer servidor web español entró en funcionamiento a principios de 1993, en la Universidad Jaume I de Castellón. Su responsable fue el pedagogo Jordi Adell, profesor del Departamento de Educación y director del Centro de Educación y Nuevas Tecnologías de la UJI<sup>10,11</sup>.

Así, la *primera etapa* de Internet, la de los noventa, posee todavía ese carácter unidireccional, donde los encargados de producir información eran aquellos capaces de manejar el lenguaje HTML, que no era conocido por el común de los ciudadanos. Los programas utilizados para simplificar y gestionar dicho lenguaje tampoco eran de uso común<sup>12</sup>, y menos, las habilidades necesarias para controlar, por ejemplo, el almacenamiento remoto de los *hosting*<sup>13</sup>. En estas condiciones, se calcula que en torno a 1996 Internet estaba compuesto por cuarenta y cinco millones de usuarios que navegaban a través de doscientos cincuenta millones de sitios web propiedad de diferentes empresas e instituciones, y cuya actividad era en la mayor parte de los casos consultar información.

Resulta difícil establecer un momento exacto en la historia de la Web que cierre esta primera fase, aunque parece justificado situarlo entre 2001 y 2003. Hacia el año 2000 empezaron a aparecer en la Web un cierto tipo de herramientas, como

---

<sup>8</sup> Véase en <http://first-website.web.cern.ch/blog/first-url-active-once-more>  
[Consultado el 22 de diciembre de 2014]

<sup>9</sup> Véase en <http://www.w3.org/History.html>  
[Consultado el 20 de abril de 2010]

<sup>10</sup> Véase en <http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2008/03/15/arqueologia-digital-los-primeros-servidores-web-de-espana/>  
[Consultado el 20 de abril de 2010]

<sup>11</sup> Véase en <http://ww2.grn.es/merce/2002/adell.html>  
[Consultado el 20 de abril de 2010]

<sup>12</sup> Los primeros editores de código evolucionaron de los editores de texto, incluyendo herramientas específicas para la edición HTML como resaltado y completado de código.

<sup>13</sup> El **alojamiento web** (*web hosting*) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía Web. Es una analogía de hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones donde uno ocupa un lugar específico [...] y se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en Internet, o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web.

Véase en <http://es.wikipedia.org/wiki/Hosting>  
[Consultado el 4 de octubre de 2010]

Blogger o TypePad, que permitían a cualquier persona, de manera rápida, crear una página en la Red tras señalar unas cuantas opciones, con un aspecto relativamente sofisticado y profesional en la que empezar a incluir contenido (texto, fotografías, etc.), que era además hospedado en los servidores del propio proveedor. Así, los usuarios pasaron a tomar conciencia del tipo de cosas que se podían hacer con la Red.

En muy poco tiempo se desarrollaron herramientas capaces de hacer que cualquier persona pudiese, independientemente de sus conocimientos en tecnología, utilizar la Web para publicar contenidos, que alojaba en servicios de manejo simple, y en muchos casos gratuitos. Esta *segunda etapa* fue denominada Web 2.0, un término que hacía referencia al hecho de asemejarse a una segunda edición corregida y mejorada de la Web que Tim Berners-Lee definió originalmente.

La Web 2.0 se define por la capacidad de los usuarios para producir contenidos de forma colaborativa, mientras que la mayoría de lo que existe en la Web 1.0 es generado por el proveedor de contenidos (Ritzer y Jurgenson, 2010).

La Web 2.0 representó una caída tan brusca de las barreras de entrada que transformó completamente la naturaleza de la Web y la convirtió en el primer medio verdaderamente democrático de la historia de la comunidad humana, cambiando la manera en la que nos comunicamos y dando lugar a un abanico enorme de posibilidades que aún hoy estamos explorando. La Web va adquiriendo un marcado componente social en la mayor parte de sus actividades, lo que le da realmente sentido. Todo en Internet se vuelve social.

El término *Web 2.0* fue indicado por primera vez por DiNucci (1999:32), al escribir que: *“La Web que ahora conocemos, que carga pantallas esencialmente estáticas en la ventana de un navegador, es sólo un embrión de la Web que viene. Los primeros indicios de la Web 2.0 comienzan a aparecer, y empezamos a ver cómo puede desarrollares este embrión. La Web será entendida no como pantallas de texto y gráficos sino como un mecanismo de transporte, el éter a través del cual la interactividad ocurrirá”*.

DiNucci habla de interactividad como un rasgo distintivo con la Web 1.0, aunque como señala Berners-Lee es la esencia de la Web desde su nacimiento: *“[...] la idea de la Web como interacción entre personas es lo que realmente es la Web. Es*

para lo que fue diseñada, ser un espacio colaborativo donde la gente pueda interactuar”<sup>14</sup>.

El creciente protagonismo adquirido por los usuarios va configurando la llamada “era de la información”, hasta el punto de que la revista estadounidense *Time* nombró al internauta el personaje del año 2006, homenajeando así a millones de ciudadanos anónimos en todo el mundo por su influencia como usuarios de Internet en la era global de la información, “por tomar las riendas de los medios globales, por fundar y enmarcar la nueva democracia digital, por trabajar a cambio de nada y derrotar a los profesionales en su propio juego”<sup>15</sup>. Son los propios individuos los que están cambiando la naturaleza de la información, convirtiéndose en creadores y consumidores del contenido generado por ellos mismos, a quienes se ha denominado como *prosumidores*<sup>16</sup> (por la unión de *productores* y *consumidores*). El término no fue inventado en la Web 2.0<sup>17</sup>, pero teniendo en cuenta la participación masiva que se da en muchos de sus desarrollos, y la popularidad alcanzada por ellos (por ejemplo, los sitios de redes sociales), se puede argumentar que la Web 2.0 es en la actualidad la localización más frecuente de prosumo, y su más importante impulsor al facilitar la implosión de la producción y el consumo (Ritzer y Jurgenson, 2010).

El nuevo orden tecnológico está ya propiciando la aparición y el crecimiento de un nuevo tejido social notablemente interconexionado. Las redes tecnológicas de comunicación permiten en la actualidad intercambiar información, debatir, planificar, tomar decisiones de manera mancomunada, pasar a la acción, coordinar esfuerzos, proyectos de investigación, ilusiones, perspectivas y resultados. La proyección de las TIC a la enseñanza se convierte en nuevos medios o recursos al servicio de los programas de formación, principalmente de las actividades, contenidos y objetivos. De este modo, Internet puede ser utilizado para la enseñanza, la investigación y los negocios. Y también para el disfrute de los usuarios, que pueden comunicarse con personas de otras culturas (una de las razones, entre otras, a las que la Red debe su éxito).

---

<sup>14</sup> developerWorks Interviews, 22 de agosto de 2006. Transcripción de la entrevista disponible en: <http://www.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206txt.html>  
[Consultado el 4 de octubre de 2013]

<sup>15</sup> *Time*, 25 de diciembre de 2006.

Véase en <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570810,00.html>  
[Consultado el 4 de octubre de 2013]

<sup>16</sup> Los prosumidores: son las nuevas generaciones de consumidores que se consideran con derecho a introducir modificaciones en los bienes y servicios que consumen.

<sup>17</sup> Fue acuñado por Alvin Toffler, quien en 1980, en su libro “The Third Wave” predijo que el papel de productores y consumidores comenzaría a desdibujarse y fusionarse.

Aunque el secreto, en realidad, hay que buscarlo en la esencia: los *protocolos* que lo soportan. Es decir, el conjunto de reglas que son utilizadas para la comunicación. Y el atributo que proporciona a Internet su potencial es que sus protocolos, como los de la WWW, fueron publicados de forma abierta y puestos a disposición de cualquiera que los quiera utilizar. En muchos sentidos Internet es uno de los proyectos exitosos más grandes del código abierto (*open source*)<sup>18</sup>.

Al principio las conexiones a Internet se situaban en empresas y universidades, pero se fueron haciendo más baratas y ofreciendo a particulares. Los navegadores y editores de páginas eran complejos, aún así estaban al alcance de cualquiera, y tras la edición de HTML llegaron los WYSIWYG<sup>19</sup> que acercaron más al usuario la edición<sup>20</sup>. Tras éstos llegaron los blogs, que popularizaron verdaderamente la edición y el almacenamiento de páginas hasta ponerlas a disposición de cualquier persona sin prácticamente ningún tipo de conocimiento técnico.

Internet es una red en la que cualquiera con acceso a una conexión puede crear algo de manera sencilla, alojarlo gratis o por muy poco dinero, y ponerlo a disposición de todo aquel que puede encontrarlo o con conciencia de su existencia o a través de un motor de búsqueda. La red no discrimina nada respecto a los contenidos: trata igual lo escrito por un particular que por una gran empresa o un gobierno, en los tres casos son paquetes de bits y circulan por la red con los mismos privilegios.

La neutralidad es una particularidad definitoria de la Red, porque sus características se establecieron con la más absoluta ausencia de restricciones. El tráfico de datos no debe ser manipulado en función del tipo de contenido, del

---

<sup>18</sup> **Código abierto** es la expresión con la que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. Para que un programa pueda considerarse dentro de este movimiento, debe cumplir una serie de requisitos de uso, de modificación, y de distribución.

Véase en [http://es.wikipedia.org/wiki/código\\_abierto](http://es.wikipedia.org/wiki/código_abierto)

[Consultado el 2 de octubre de 2010]

<sup>19</sup> WYSIWYG es el acrónimo de *What You See Is What You Get* (en inglés, “lo que ves es lo que obtienes”). Se aplica a los procesadores de texto y otros editores de texto con formato (como los editores de HTML) que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final, frecuentemente el resultado impreso. Se dice en contraposición a otros procesadores de texto, hoy en día poco frecuentes, en los que se escribía sobre una vista que no mostraba el formato del texto, hasta la impresión del documento. En el caso de editores de HTML este concepto se aplica a los que permiten escribir la página sobre una vista preliminar similar a la de un procesador de textos, ocupándose en este caso el programa de generar el código fuente en HTML.

Véase en <http://es.wikipedia.org/wiki/WYSIWYG>

[Consultado el 2 de octubre de 2010]

<sup>20</sup> En 1996 se lanzó la primera versión de Microsoft Office FrontPage, y en 1997 las de Netscape Composer y Macromedia Dreamweaver. Ellas y sus sucesoras alcanzaron un alto grado de popularidad en la primera década del siglo XXI.

protocolo o aplicación utilizados, del origen o destino de la comunicación ni de otra consideración. La neutralidad no significa pedir que sea gratuita, sino que siga siendo un vehículo de transmisión a la velocidad que se decida contratar, pero de manera independiente al contenido, y que los cables sigan siendo cables, sin tener capacidad de decisión sobre lo que circula por ellos.

La Red es un entorno de relación e innovación cuya naturaleza debe ser preservada por todos los medios. Sin embargo hay fuerzas que tienden a convertir a la Red en algo diferente, a alterar su naturaleza y a transformarla en algo adecuado a sus intereses (Dans, 2010):

1. El desarrollo de infraestructuras tiene un elevado coste material, y la Red demanda anchos de banda cada vez más elevados, en virtud del principio de universalidad exigido a los operadores en muchas zonas geográficas de escasa densidad en las que la rentabilidad resulta negativa. Y eso es lo que introduciría un elemento de distorsión de la Red, es decir, todo aquel que no pudiese comprar su derecho a una autopista rápida quedaría relegado a que sus datos circularan de manera más lenta, e Internet se convertiría en un medio más en manos de las grandes empresas y conglomerados mediáticos que poseerían los canales privilegiados.
2. Las industrias de la propiedad intelectual pretenden convertir a Internet en un lugar fiscalizado, donde las comunicaciones de los ciudadanos son espiadas para averiguar si en alguna de ellas aparecen obras de sus catálogos, lo que pone a los derechos de autor por encima de los fundamentales del individuo.
3. Las industrias culturales, intentando cercenar la libertad de la Red, se encuentran con un aliado ideal, la clase política, que no suele ver más que el control, encontrándose de repente en una Red en la que todos tienen derecho a opinar y los mecanismos clásicos de supervisión resultan inservibles. Entonces, en algunos casos, se alinean con la industria cultural y con las telecomunicaciones en búsqueda de una “Internet más controlada”, enarbolando la falsa bandera de la lucha contra la delincuencia y el terrorismo.

Así, a lo largo de la historia, cada vez que ha surgido un nuevo soporte de comunicación los apocalípticos han proclamado la muerte de los preexistentes. Sin embargo, lejos de anularse, los distintos soportes se complementan y retroalimentan, aunque, lógicamente, cada uno ha de readaptarse para encontrar su razón de ser y

redimensionarse para ocupar su lugar en un espacio cada vez más concurrido (López, 2014).

Las brechas digitales siguen siendo una triste realidad en nuestra sociedad: ingresos bajos, deficiente educación, falta de infraestructuras, falta de conocimientos informáticos. Brechas producidas por obstáculos sociales o económicos, por barreras geográficas, por el mal o deficiente acceso a la comunicación..., por problemas de espacio, pero también de tiempo, de mala, irregular o distinta disposición de tiempo, diferente formación en cuanto a TIC en un mismo espacio educativo... (Santiago y Fernández, 2013; Zapata, 2005). Dicho de otro modo, segmentos poblacionales que no pueden acceder a un ordenador o a una conexión de banda ancha por razones económicas, culturales o de otro tipo, y que por tanto no pueden beneficiarse de la Sociedad de la Información. Pero también brechas digitales por el uso, no solo por el acceso, pues la brecha digital no está limitada a la distinción entre aquellos que tienen acceso o no a las TIC, sino entre quienes saben cómo utilizar las tecnologías digitales y quienes no lo saben (Cobo, 2010). Estas brechas no son sólo un problema para los países en vías de desarrollo, sino una preocupación de todos.

La Web 2.0 consume más recursos de conectividad, más ancho de banda y más memoria de procesamiento en los ordenadores que la Web tradicional, por lo que la carencia de cualquiera de estos recursos y de los soportes multimedia necesarios para una buena interacción restringe el consumo de aplicaciones colaborativas y obliga al usuario a formas de navegación lentas, ineficientes y con escasa interactividad (Pardo, 2009).

La evolución tecnológica de los últimos años ha sido vertiginosa, hasta el punto de sacudir los conceptos más básicos. En un contexto que se ha movido a tal velocidad, resulta razonable que incluso personas que se consideran expertas en tecnología o que trabajan con ella en su día a día, se encuentren confusas, incapaces de apreciar la magnitud de los cambios. Por otra parte, existen también las llamadas brechas generacionales, las que se dan entre los más jóvenes y sus padres y/o educadores. Sin embargo, la edad no es un elemento clave en sí mismo que afecta al uso de las TIC. Hay una serie de factores que influyen notablemente y condicionan la actitud profesional ante estas tecnologías, como son la historia personal, la experiencia y la formación en TIC, el entorno institucional, la falta de asistencia técnica y de asesoramiento profesional en la institución, etc. Y muchas veces la brecha está en los estilos educativos, no en los accesos a la infraestructura.

Toda tecnología cuenta con detractores y genera resistencias enconadas. Aquellos que se resisten al avance de la tecnología negando su importancia, en

función de perjuicios a su modo de vida, son los opositores más virulentos y feroces. Se consideran objeto de un ataque injustificable, y consideran la tradición como algo inmutable, que debe ser protegido por encima de todo. Un segundo grupo de refractarios proviene, como ya se ha señalado, de quienes no tienen acceso a los recursos o tienen dificultad para ello, entre aquellos que pueden conectarse a un ordenador y los que no, o los que saben o no utilizarlo. Otro tercer grupo serían los indiferentes, personas que son incapaces de ver estímulo alguno en las posibilidades de la Red, y que se refugian y autojustifican en tópicos (Dans, 2010).

Dentro de las corrientes y contracorrientes de opinión que intentan explicar, desde la política, la sociología, la psicología y otras disciplinas, este fenómeno de Internet, surgen los tecnófilos y los tecnófobos, figuras opuestas que buscan, a veces con argumentos similares (aunque contrapuestos), cuestionar o defender el imparable e irreversible avance digital. Lo que ninguno de los dos “bandos” puede hacer es negar su existencia, minimizarla o reducirla, y mucho menos impedir que la realidad sea una realidad “tecnificada”<sup>21</sup>.

Los tecnófilos defienden las “e-bondades” de las TIC. Sostienen que con sólo instalar un ordenador, el acceso al mundo Web está garantizado para todos. Los tecnófobos lo refutan diciendo que tanto alimentar a la bestia Web, ésta terminará comiendo al hombre. Ambos pensamientos desglosan el fenómeno de la interconectividad. Para bien o para mal, la tecnología está en el foco del debate; sin embargo, tanto el tecnófilo como el tecnófobo se unen en el epicentro de la realidad. La tecnología no es una bendición de los dioses ni un maleficio diabólico, es un producto humano que –como tal– está cargado de imperfecciones. Debatir sobre ella es perfeccionarla. Lo que ninguno puede hacer, en un lado o en el otro, es negarla, pretender que no exista o que no les afecte.

Pero la experiencia de vivir en una sociedad hiperconectada<sup>22</sup> no resulta todavía habitual para la mayoría de los usuarios de Internet. El perfil del usuario medio en la Red suele ser el de una persona que la utiliza por lo general para tareas como acceder al correo electrónico, leer la prensa, ver el extracto del banco, descargar algunas canciones y películas, comprar entradas de espectáculos y utilizar un buscador. Si tomamos a ese usuario medio y lo acercamos a la evidencia de que vive en una sociedad hiperconectada, lo normal es que su gesto sea de sorpresa o susto.

---

<sup>21</sup> Véase en <http://www.danielivoskus.com.ar/blog/?p=710>  
[Consultado el 27 de octubre de 2010]

<sup>22</sup> Una sociedad hiperconectada “es aquella en la que sus elementos constituyentes, sean personas físicas, jurídicas o instituciones, se encuentran unidas por líneas virtuales de comunicación bidireccional de diversa naturaleza” (Dans, 2010: 223).

Sin embargo, como destacó Eurostat (2006), en ese año más de un tercio de la población de la Unión Europea no poseía conocimientos informáticos de ningún tipo. Concretamente, el 34% nunca había usado un ordenador, el 37% de la población de la UE de entre 16 y 74 años no tenía conocimientos de base de informática, y el 57% no utilizaba Internet.

Diversos estudios presentados a lo largo de 2004 ya pusieron de relieve el papel cada vez más crucial que desempeñaba Internet en la vida cotidiana de millones de personas. El estudio “Conoce al consumidor”, realizado por Yahoo!, concluía que el 60% de los usuarios europeos no podía imaginarse la vida sin Internet. Otro estudio, “Diez Años, Diez tendencias”<sup>23</sup>, realizado por el Center for the Digital Future de la Annenberg School for Communication de la University of Southern California (USC), señalaba que el 75% de los estadounidenses disponía en 2004 de acceso a Internet, y en dos de cada tres hogares la Web era una realidad cotidiana (Nafría, 2008). Según el barómetro de enero del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS, 2004), el 33,3% de los españoles utilizaba Internet, mientras que según los datos del Banco Mundial el porcentaje era el 44,0%<sup>24</sup>.

Aunque las previsiones para el año 2010 señalaban que el número total de usuarios en Internet sería de 1.600 millones, según un estudio del Pew Internet & American Life Project publicado en 2004<sup>25</sup>, en los datos de uso de Internet a finales del primer semestre de 2010 la cifra se aproximaba a los 2.000 millones<sup>26</sup>. Y a finales de 2014, las estimaciones superaban los 3.000 millones de usuarios (42,4% de la población mundial) y un crecimiento en el periodo 2000-2014 del 753%<sup>27</sup>.

Si no cambia mucho la situación, Internet seguirá siendo un espacio abierto, cada vez con más datos e información, cada vez más interrelacionado, y con más posibilidades de que los usuarios creen contenidos (Millán, 2010), y a pesar de las brechas existentes, la mayor herramienta de difusión cultural que la humanidad ha tenido nunca entre sus manos.

---

<sup>23</sup> Véase en [http://www.digitalcenter.org/wp-content/uploads/2013/02/2004\\_digital\\_future\\_report-year4.pdf](http://www.digitalcenter.org/wp-content/uploads/2013/02/2004_digital_future_report-year4.pdf)

[Consultado el 4 de agosto de 2015]

<sup>24</sup> Según la misma fuente, diez años después, en 2014, el porcentaje había ascendido hasta el 76,19%.

Véase en <http://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.P2>

[Consultado el 31 de agosto de 2015]

<sup>25</sup> Véase en [http://www.pewinternet.org/trends/DemographicsofInternetUsers\\_12.20.04.htm](http://www.pewinternet.org/trends/DemographicsofInternetUsers_12.20.04.htm)

[Consultado el 5 de diciembre de 2010]

<sup>26</sup> Véase en <http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>

[Consultado el 5 de diciembre de 2010]

<sup>27</sup> Véase en <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

[Consultado el 31 de agosto de 2015]

## I.2. De la Web 1.0 a la Web 2.0

La definición de Web 2.0 aparece en la bibliografía científica salpicada de un cierto desacuerdo y no hay consenso sobre su definición. En la Wikipedia<sup>28</sup> la Web 2.0 es definida como la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones Web enfocadas al usuario final, y entendida como una actitud y no precisamente una tecnología.

Sin embargo, en opinión de Nafría (2008:5), el concepto Web 2.0 es válido y admite diversas definiciones y derivaciones que este autor resume en tres puntos:

- *Segunda fase de Internet*: Web 2.0 es la segunda etapa de los proyectos y negocios en Internet, superada la crisis producida en 2000 con la llamada “burbuja puntocom”.
- *Web como Plataforma*: Web 2.0 es una nueva manera de ofrecer servicios gracias a las tecnologías que posibilitan el uso de la red como plataforma de aplicaciones.
- *El usuario es el Rey*: Web 2.0 es la etapa en la que el usuario adquiere el protagonismo, pasando a ser creador y generador de contenidos.

Evidentemente, son muchos años de medios unidireccionales los que han dado a nuestra sociedad los usos y costumbres que hoy tiene, muchos años de recibir información sin tener posibilidad de contestar a través del mismo canal por el que había sido recibida. La producción de la información estaba limitada a unos pocos.

En los comienzos, las que podríamos denominar aplicaciones Web 1.0 eran propiamente unidireccionales, donde la información no solía ser actualizada y era mostrada de forma estática, no permitiendo la interacción directa con y entre los usuarios. El conseguir visitas y la estética eran considerados factores importantes. En la actualidad la Red se ha convertido en un punto de encuentro de comunidades de usuarios en las que se valora el intercambio ágil de información, y la estática se ha transformado en una matriz de interacción bidireccional entre el usuario y la Red sobre todo tipo de contenido, lo que conocemos como Web 2.0.

La Web 2.0, también conocida como “Web Social” (*Social Web*), o como “Web de Lectura y Escritura” (*Read Write Web*), es un conjunto de tecnologías que permiten al usuario no sólo leer sino también contribuir, bien añadiendo comentarios

---

<sup>28</sup> Véase en [http://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0#.C2.BFQu.C3.A9\\_es\\_la\\_Web\\_2.0.3F](http://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#.C2.BFQu.C3.A9_es_la_Web_2.0.3F)  
[Consultado el 19 de abril de 2010]

a algo publicado (*posts*), creando de forma conjunta una página web o un documento (*collaborative edition*), o simplemente conversando (*chatting*, chateando) en un espacio social (Armstrong y Franklin, 2008). Lo que se acerca a la visión de la Web de Tim Berners-Lee: “*un medio colaborativo, un lugar donde todos podemos leer y escribir*”<sup>29</sup>. La Web 2.0 trata de aprovechar la inteligencia colectiva (O’Reilly y Battelle, 2009).

Ya hemos indicado que DiNucci fue la primera en reflejar el término en 1999, aunque la referencia más evidente a la definición de Web 2.0 se produjo en 2002 al aparecer en el mercado el libro de Dermont A. McCormack titulado “Web 2.0: The Tuture of the Internet and Technology Economy and How Entrepreneurs, Investors, Executives & Consumers Can Take Ad (Execenablers)”<sup>30</sup>. Aun así, parece existir cierta unanimidad al señalar que concepto Web 2.0 fue acuñado durante una “tormenta de ideas” celebrada en 2003 entre el grupo editorial norteamericano O’Reilly Media y la compañía organizadora de eventos MediaLive International, en la que los participantes hablaron de la evolución que estaba experimentando Internet. Al parecer, en ella, Dale Dougherty, vicepresidente y cofundador de O’Reilly Media, lo mencionó para describir el nuevo entorno web que estaba emergiendo tras la quiebra de las puntocom. A partir de ese momento se propagó con gran velocidad y fue unánimemente aceptado, dando lugar a una paradigmática conferencia [congreso], la Web 2.0 Conference, celebrada en su primera edición del 5 al 7 de octubre del 2004 en San Francisco, en la cual se sentaron las bases de una nueva forma de entender la web en donde la prioridad era el propio usuario.

Desde entonces, ha ampliado su uso, penetrando también en el discurso del aprendizaje y de la enseñanza. Términos ya señalados como la web de lectura y escritura y la web social nos dan una idea de que el término se refiere a un cambio en las herramientas y en las prácticas web hacia una interacción más participativa por parte del usuario. Aunque el término no tiene una única definición, existe un gran acuerdo sobre que se aplica a un amplio conjunto de características funcionales, dentro del contexto de la comunicación a través de ordenadores y de los medios digitales en red. Éstas no solo apuntan hacia mayores posibilidades de publicación (en comparación con las anteriores generaciones de la Web), sino que también alientan y apoyan la participación de los usuarios en la publicación y el intercambio de artefactos digitales (Conole y Alevizou, 2010).

---

<sup>29</sup> Véase en <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4132752.stm>  
[Consultado el 6 de julio de 2010]

<sup>30</sup> Publicado por la editorial Aspatore Books, meses después cambió su título por “Web 2.0: 2003-2008 AC (After Crash)”.

La historia del nacimiento del concepto Web 2.0 se explica en un emblemático artículo publicado en septiembre de 2005 por Tim O'Reilly en su web (O'Reilly, 2005)<sup>31</sup> donde enumera unos principios básicos sobre la Web 2.0 que permitieran identificar los proyectos que realmente pertenecían a esta categoría:

1. *La web como plataforma*: considerar a la Web como plataforma significa que el usuario puede utilizar los sitios web como si se tratara de una aplicación o programa. En lugar de usar un programa instalado en el ordenador, el usuario se conecta a una web determinada y la utiliza como si fuera una aplicación. No hay una licencia de uso o venta del programa, sencillamente un uso de la aplicación, y desaparece la portabilidad entre plataformas. El software no necesita ser distribuido, sino ejecutado, y el sistema mejora cuanto más gente lo utiliza. Ejemplos: Google, BitTorrent.
2. *Aprovechar la inteligencia colectiva*: la Web 2.0 trata de sacar el máximo partido a la actividad que realizan los usuarios en la Web. Los enlaces que se establecen entre los sitios web acaban formando una gran red resultado de la actividad colectiva de los usuarios, de forma muy parecida a la sinapsis del cerebro donde las asociaciones llegan a ser más fuertes a través de la repetición o la intensidad. La Red crece orgánicamente en respuesta a la actividad del usuario, y el papel de las compañías es facilitar un contexto donde pueda tener lugar esa actividad. Ejemplos: eBay, Amazon, Wikipedia.
3. *Los datos son el siguiente "Intel Inside"*<sup>32</sup>: todos los grandes proyectos de Internet son grandes bases de datos, los cuales constituyen una parte

---

<sup>31</sup> Este artículo y el hecho de que O'Reilly Media registraran la marca Web 2.0 "para organizar y llevar a cabo eventos en directo, llamados ferias de muestras, exposiciones, conferencias de negocios y conferencias educativas en diversos campos de la tecnología informática e informacional" lleva al error de atribuirle la invención del término.

<sup>32</sup> Durante la década de 1990, Intel Corporation, la mayor compañía fabricante de microprocesadores, invirtió fuertemente en nuevos diseños: además de producir unidades de procesamiento central (CPU) para ordenadores como hasta entonces, comenzó también la fabricación de placas base. Ambas producciones hicieron posible que pequeñas empresas compitieran con los grandes fabricantes de ordenadores mediante el uso de CPUs y placas base de Intel, lo que fomentó el rápido crecimiento de la industria de la computación. Es decir, **ya no era tan importante la marca que estaba en el exterior de la caja de la computadora, sino que lo importante era la marca en el interior de la caja**, convirtiendo a "Intel Inside" en una de las campañas de marca de mayor éxito en la historia.

Hasta el nacimiento de la Web 2.0, elementos como el sistema operativo y la velocidad y la potencia de un equipo eran muy importantes. Pero en la Web 2.0, lo fundamental, desde el punto de vista del usuario final, son el navegador y una conexión de banda ancha rápida a Internet. El ordenador y el sistema operativo no importan tanto como el navegador y la velocidad de conexión, porque las aplicaciones y los datos están ahora en la red, y la verdadera competición ahora es sobre quién será el propietario y quién controlará los datos (algunos fundamentales, como ubicación, identidad, calendario de eventos públicos, identificadores de productos, espacios de nombres...).

esencial de cualquier proyecto web. La gestión de bases de datos es una competencia básica de las empresas Web 2.0, y de hecho los datos son el único componente original en sistemas cuya infraestructura software es en gran medida *open source*. Las empresas ofrecen aplicaciones alternativas simplemente licenciando los datos, pero son los usuarios los que les añaden valor a través de sistemas que permiten agregar automáticamente comentarios que se derivan del uso de la aplicación. Obtendrán una clara ventaja competitiva los dueños de fuentes de datos únicas y difíciles de reproducir. Ejemplos de fuentes de datos: NavTeq, TeleAtlas, ISBN. Ejemplos de aplicaciones: Yahoo! Maps, Google Maps, Amazon.

4. *El final del ciclo de las actualizaciones de software*: el software se entrega como un servicio, no como un producto, lo que obliga a tratar a los usuarios como codesarrolladores (como sucede con el desarrollo del software libre, aunque es poco probable que estas aplicaciones se liberen bajo licencias abiertas). No hay programación de las actualizaciones de las versiones, sino una mejora continua de la aplicación. La máxima del *open source* “libera pronto y libera frecuentemente” ha derivado hacia una posición más radical, “la versión beta perpetua”, en la cual se desarrolla el producto continuamente, incorporando nuevas funcionalidades cuyo uso es analizado para decidir si se eliminan o se mantienen. Ejemplos: GMail, Flickr.
5. *Modelos de programación ligeros*: en la Web 2.0 triunfan las soluciones simples, por lo que se aconseja apoyar los modelos de programación ligeros que permiten sistemas débilmente acoplados, pensar más en sindicación que en coordinación, diseñar para poder remezclar los datos dando lugar a nuevos servicios (*mashups*) e innovar en el ensamblado. Ejemplos: RSS, AJAX, Google Maps.
6. *Software no limitado a un único dispositivo*: el servicio no debe estar limitado sólo al ordenador, ya que éste no es el único dispositivo de acceso a las aplicaciones de Internet. Ejemplos: iTunes, TiVo, Google Apps.
7. *Experiencias enriquecedoras del usuario*: las compañías de éxito crearán aplicaciones que aprendan de sus usuarios, utilizando una arquitectura de participación para edificar una gran ventaja no sólo en el interfaz del

---

Por tanto, por analogía, lo importante ya no son las características del equipo (**lo de fuera**), sino la capacidad de acceso a los datos (**lo de dentro**).

programa sino también en la riqueza de los datos compartidos. La arquitectura natural de los proyectos Web 2.0 es la participación, de tal forma que aquellos usuarios que persiguen sus propios intereses “egoístas” generan valor colectivo como subproducto automático. Ejemplo: tecnologías AJAX (*Asynchronous JavaScript And XML*).

Mientras que la Web 1.0 hizo la información disponible (donde el propietario de un sitio web publicaba un contenido y el usuario podía leerlo, escucharlo o verlo), con la Web 2.0 hay una implicación de forma que el usuario contribuye al sitio tanto como consume la información (Armstrong y Franklin, 2008). La Web 2.0 ha trascendido las aplicaciones tradicionales que funcionan a través de las web estáticas, con páginas en HTML con pocas actualizaciones y enfocadas a un usuario final (es decir, sin interacción con el usuario), a una Web colaborativa que está definiendo nuevos proyectos en Internet que proporcionen mejores soluciones para el usuario final. Lo que hace que una tecnología sea Web 2.0 es que un visitante puede tanto leer como escribir en cualquier sitio web.

Todo lo precedente puede verse reflejado en el siguiente esquema (Figura 1) adaptado del original por Sánchez (2008):

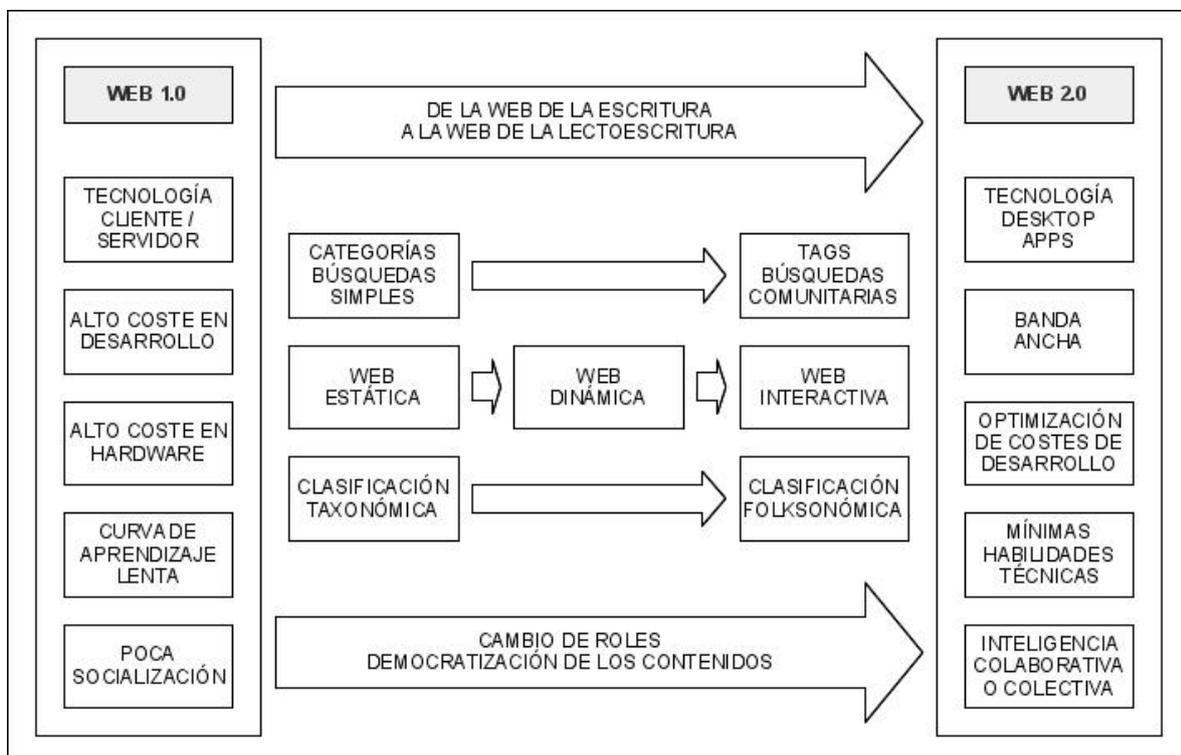


Figura 1: Cambios de la Web 1.0 a la Web 2.0.

Para Le Meur (2006)<sup>33</sup> lo verdaderamente diferencial acerca de la Web 2.0 proviene de la llamada “revolución *amateur*”:

- Publicación sencilla:
  - En 2.0, cualquiera puede publicar textos, fotografías y vídeos de manera muy sencilla, tan fácil como enviar un correo electrónico.
  - En 1.0, era complicado, había que manejar herramientas de construcción y almacenamiento de páginas, y demasiado código HTML. La novedad ahora es la simplicidad.
- Accesible:
  - Los *amateurs* 2.0 pueden dar a conocer su contenido fácilmente, y algunos de ellos alcanzan audiencias apreciables gracias a la eficiencia de unos motores de búsqueda que facilitan la aparición de una larga cola de la distribución de audiencias.
  - Los motores de búsqueda 1.0 enviaban la mayor parte de su audiencia a sitios de noticias masivos y marcas conocidas como la CNN y similares. Ahora, el contenido *amateur* tiene la misma voz, o en algunos casos incluso más.
- Control de tus datos:
  - En 2.0 tu contenido te pertenece (como en Second Life), y puedes exportarlo o recuperarlo con gran facilidad (como en Flickr, TypePad...).
  - En 1.0, cuando subías tus datos, el sitio al que los habías subido los poseía y no te dejaba recuperarlos fácilmente.

Otras características de la Web 2.0 son (Sánchez, 2008):

- Optimiza el tiempo, al simplificar la utilización de la Web.
- Permite una mejor interoperabilidad entre aplicaciones y entre las aplicaciones y las máquinas (*software-hardware*).

---

<sup>33</sup> Loïc Le Meur es emprendedor tecnológico y cofundador de la conferencia de innovación digital LeWeb, que desde 2004 se celebra anualmente en París para explorar las tendencias más populares del momento y definir el futuro de los negocios impulsados por Internet.

- Posibilita los procesos comunicativos y colaborativos entre las personas.
- Permite la inmediata detección de carencias o nuevas formas de utilización de aplicaciones.
- Promueve la convergencia entre los medios y los contenidos.
- Facilita la publicación, la investigación y la consulta de contenidos Web.
- Estimula y aprovecha las posibilidades del esfuerzo individual y cooperativo en beneficio común sin costes ni censuras para el usuario final.

Somos muchos los que opinamos que detrás de la idea de la Web 2.0 hay una realidad, o varias realidades posibles que encajan bien con el concepto, pues la Web 2.0 no es una entidad coherente sino una amplia variedad de diferentes herramientas que ofrecen variadas posibilidades. Algunas de las más importantes y comunes son: los blogs, los wikis, los podcasts, las redes sociales, el contenido generado por los usuarios, los RSS, los servicios web, los *mashups* (agregación de servicios), las tecnologías AJAX, los marcadores sociales, las APIs (*Application Programming Interfaces*, interfaces de programación de aplicaciones), las licencias Creative Commons, el *crowdsourcing*, las etiquetas (*tags*), la folksonomía, la «larga cola» (*long tail*), los vlogs, los *webtop* o los *widgets*. También, todos los nuevos sitios surgidos recientemente que tienen como base la participación de los usuarios. Estas herramientas permiten la integración de un tejido social, es decir, una red de personas que pueden interactuar a través de los espacios que se han generado en Internet: Google Groups, Twitter, Facebook, Wikipedia, y un sinnúmero de útiles aplicaciones que permiten la interrelación de información.

Y convenimos también con De Clercq (2009:31-32) quien define la Web 2.0 como “*una nueva generación de servicios y aplicaciones web en línea que facilitan la publicación, el compartir y la difusión de contenidos digitales, que fomentan la colaboración y la interacción en línea y que ofrecen unos instrumentos que facilitan la búsqueda y la organización de la información en línea*”.

Algunas categorías de este variopinto conjunto de herramientas que abarca la Web 2.0 con posibilidades muy diferentes entre sí, que pueden ser aplicadas de muy diversas formas y en cualquier ámbito se recogen en la Tabla 1:

Tabla 1

*Principales categorías de los servicios Web 2.0<sup>34</sup>. Adaptado de Crook et al. (2008:9-15)*

<p><b>Blogs</b></p>	<p>Se trata de un diario personal basado en Internet en el que el usuario puede publicar texto y material digital para que otros usuarios puedan comentarlo.</p> <p>Los proveedores de servicios web ofrecen a sus usuarios espacios y herramientas para publicar sus propios blogs (Blogger, <a href="http://www.blogger.com">http://www.blogger.com</a>). Algunos fomentan la interacción sobre temas de interés para asemejarse a redes sociales (LiveJournal, <a href="http://www.livejournal.com">http://www.livejournal.com</a>). Existen motores de búsquedas para la “blogosfera”, como se conoce al conjunto de blogs y posts (Technorati, <a href="http://technorati.com">http://technorati.com</a>). Algunos usuarios prefieren la brevedad, el capricho y los comentarios multimedia (Tumblr, <a href="http://www.tumblr.com">http://www.tumblr.com</a>). Si bien los sitios de microblogging sólo permiten breves comentarios, éstos pueden publicarse desde otros dispositivos, como los teléfonos móviles; las actualizaciones pueden ser enviadas sólo a los usuarios seleccionados (Twitter, <a href="http://twitter.com">http://twitter.com</a>). Estos sitios tienden a desarrollarse construyendo una comunidad de seguidores registrados con sus autores.</p>
<p><b>Wikis</b></p>	<p>Es un servicio web colaborativo que permite a los usuarios un acceso ilimitado para crear, editar y enlazar páginas.</p> <p>El proceso de construcción de una wiki es bien conocido por la Wikipedia (<a href="http://es.wikipedia.org">http://es.wikipedia.org</a>), la gran enciclopedia pública elaborada comunitariamente, y que se ha convertido en uno de los ejemplos más representativos del fenómeno Web 2.0. Existen proyectos similares para intereses más enfocados, como pueden ser viajar (Wikitravel, <a href="http://wikitravel.org">http://wikitravel.org</a>) o los conocimientos sobre televisión (The TV IV, <a href="http://tviv.org">http://tviv.org</a>). Incluso se puede utilizar el concepto de wiki para diseñar y mantener un diario personal (TiddlyWiki, <a href="http://www.tiddlywiki.com">http://www.tiddlywiki.com</a>).</p>
<p><b>Redes sociales</b></p>	<p>Son sitios web que estructuran la interacción social entre miembros, los cuales forman subgrupos de “amigos”.</p> <p>Una forma inicial de interacción social en Internet se basó en el principio de las agencias de contactos y citas (Match.com, <a href="http://es.match.com">http://es.match.com</a>). Los nuevos sitios organizan auténticos encuentros mundiales entre sus miembros, como quedar los domingos para desayunar (Frühstückstreff – El club del desayuno, <a href="http://www.fruehstueckstreff.org">http://www.fruehstueckstreff.org</a>) o rastrear la localización de un teléfono móvil (Dodgeball, adquirido en 2005 por Google y convertido en febrero de 2009 en Google Latitude, <a href="http://www.google.com/latitude">http://www.google.com/latitude</a>). Otros sitios reúnen a antiguos alumnos (Friends Reunited, <a href="http://www.friendsreunited.com">http://www.friendsreunited.com</a>) o a profesionales (LinkedIn, <a href="http://www.linkedin.com">http://www.linkedin.com</a>). Sin embargo, el mayor éxito lo han obtenido sitios que permiten a sus usuarios crear espacios digitales a los que pueden invitar a sus “amigos” a compartir mensajes, documentos, vídeos, etc., o a jugar. Algunos de estos lugares tienen una fuerte base estudiantil (Facebook, <a href="http://www.facebook.com">http://www.facebook.com</a>), otros están más orientados a la música y al cine (MySpace, <a href="http://www.myspace.com">http://www.myspace.com</a>) y algunos están dirigidos a los adolescentes (Bebo, <a href="http://www.bebo.com">http://www.bebo.com</a>). Otros crean vínculos sociales mediante la clasificación de los deseos de sus miembros (43 Things, <a href="http://www.43things.com">http://www.43things.com</a>), o la declaración de sus temas de interés, como pueden ser el ecologismo (Care2, <a href="http://www.care2.com">http://www.care2.com</a>) o el “salir de marcha” (DontStayIn, <a href="http://www.dontstayin.com">http://www.dontstayin.com</a>). Por último, existen herramientas para que grupos con un interés especial puedan diseñar sus propias redes sociales (Ning, <a href="http://www.ning.com">http://www.ning.com</a>).</p>

<sup>34</sup> Nota: las direcciones indicadas lo son únicamente como ejemplos, no como recomendaciones.

<b>Marcadores sociales</b>	<p>Los usuarios envían sus páginas web favoritas a un sitio centralizado donde pueden ser etiquetados y encontrados por otros usuarios.</p> <p>Algunos sitios recopilan y agregan etiquetas a los marcadores/favoritos que los usuarios han compartido, de forma que se pueden realizar búsquedas organizadas (Delicious, <a href="http://del.icio.us">http://del.icio.us</a>) basadas en etiquetas personales o indexaciones sociales (conocidas como “folksonomía”). Otras incorporan las anotaciones de los usuarios al etiquetado (Diigo, <a href="http://www.diigo.com">http://www.diigo.com</a>). Estos servicios existen para extenderse más allá de las páginas web: por ejemplo, permitiendo a los usuarios compartir, etiquetar y buscar los libros que están leyendo (LibraryThing, <a href="http://www.librarything.com">http://www.librarything.com</a>). Estas actividades favorecen los esquemas de categorización según folksonomías, en lugar de las tradicionales taxonomías jerárquicas y constreñidas.</p>
<b>Edición colaborativa</b>	<p>Las herramientas web se usan de forma comunitaria para diseñar, construir y distribuir productos digitales.</p> <p>Los sitios pueden permitir a usuarios que se encuentran a largas distancias colaborar para realizar un único producto, como puede ser una película (A Swarm of Angels, <a href="http://aswarmofangels.com">http://aswarmofangels.com</a>). Mediante la centralización de documentos en un servidor web compartido, un grupo de usuarios pueden editar aquellos documentos en lugar de tener que mantener numerosas copias individuales (Google Docs, <a href="http://docs.google.com">http://docs.google.com</a>). Sitios más estructurados permiten la producción de productos colaborativos, como por ejemplo novelas (Glypho, <a href="http://www.glypho.com">http://www.glypho.com</a>).</p>
<b>Manipulación de archivos multimedia</b>	<p>Consiste en el empleo de herramientas web para diseñar y editar archivos digitales multimedia.</p> <p>Los sitios web de intercambio de archivos disponen de herramientas web para producir y refinar los archivos que se van a compartir. Existen herramientas web para retoque fotográfico (Splashup, <a href="http://www.splashup.com">http://www.splashup.com</a>; FotoFlexer, <a href="http://www.fotoflexer.com">http://www.fotoflexer.com</a>). Otras herramientas permiten crear y publicar tiras cómicas (ToonDoo, <a href="http://www.toondoo.com">http://www.toondoo.com</a>), generar las sencillas imágenes animadas de las páginas web (Gifup, <a href="http://www.gifup.com">http://www.gifup.com</a>), o diseñar una página web personal (Protopage, <a href="http://www.protopage.com">http://www.protopage.com</a>). De manera similar podemos editar archivos de sonido (SoundJunction, <a href="http://www.soundjunction.org">http://www.soundjunction.org</a>), o incluir sonidos o notas visuales a imágenes o videoclips para comentarlos (VoiceThread, <a href="http://www.voicethread.com">http://www.voicethread.com</a>). Sin mucho esfuerzo podemos montar un vídeo para mostrar de manera secuencial una colección de imágenes (Animoto, <a href="http://www.animoto.com">http://www.animoto.com</a>) o para emitirlo con un estilo televisivo (Make Internet TV, <a href="http://www.makeinternettv.com">http://www.makeinternettv.com</a>). O realizar <i>mashups</i> mediante combinaciones innovadoras de material visual digital (Pipes, <a href="http://pipes.yahoo.com">http://pipes.yahoo.com</a>). También podemos realizar capturas interactivas de páginas web (Kwout, <a href="http://www.kwout.com">http://www.kwout.com</a>).</p>
<b>Remezcla de datos y/o webs</b>	<p>Combinación de datos desde múltiples fuentes con objeto de crear una nueva aplicación, herramienta o servicio.</p> <p>Habitualmente los <i>mashups</i> se han referido a visualización de datos, como por ejemplo a situar fotos geolocalizadas mediante etiquetas en mapas <i>online</i>. No obstante, el concepto se ha trasladado al ambiente de herramientas de negocio, permitiendo un rápido desarrollo e integración de aplicaciones. Estas herramientas necesitan ciertas habilidades técnicas para crear y suelen estar basados en interfaces de programación de aplicaciones (APIs, <i>application programming interfaces</i>) de código abierto. Herramientas como Popfly de Microsoft (<a href="http://www.popfly.ms">http://www.popfly.ms</a>, cuyo desarrollo fue abandonado en agosto de 2009), el Editor Mashup de Google (<a href="http://code.google.com/gme">http://code.google.com/gme</a>), o Pipes de Yahoo referido en el apartado anterior, han conseguido simplificar el proceso.</p>

<b>Sindicación (Servicios RSS)</b>	<p>Los usuarios pueden suscribirse a las fuentes RSS disponibles en los sitios web de forma que automáticamente son notificados de cualquier cambio o actualización de sus contenidos a través de un agregador.</p> <p>Los servicios RSS, en su versión 2.0, es el acrónimo en inglés de Really Simple Syndication, una forma sencilla de difundir de manera frecuente información actualizada a los usuarios que se han suscrito a la fuente de contenidos. Permiten recibir dichos contenidos sin necesidad de utilizar un navegador, sino lo que se conoce como “agregador”, un software de lectura de fuentes web. A este proceso se le conoce como “sindicación” (aunque es una mala traducción del término inglés, ha alcanzado un uso común en nuestro idioma). Proviene de un cambio en los hábitos de consumo de información que se produjo a principios de la pasada década, basado en el concepto de recibir la información de nuestro interés en lugar de ir a buscarla (en inglés, “push versus search”).</p> <p>El mayor uso de sindicación se da en los blogs y en los podcasts. Algunos sitios web disponen de botones que permiten a los usuarios suscribirse para recibir su material actualizado. Otros sitios existen para facilitar el proceso de suscripción y permitir a los usuarios elegir entre una selección de fuentes (Google Reader, <a href="http://reader.google.com">http://reader.google.com</a>, ya discontinuado).</p>
<b>Podcasts</b>	<p>Un <i>podcast</i> es un archivo grabado de audio o vídeo que los usuarios se pueden descargar para escucharlo o verlo cuando quieran. En el caso de los vídeos también se conocen como <i>vidcasts</i> o <i>videocasts</i>. La palabra <i>podcast</i> nace de la combinación del reproductor musical más vendido del mundo, el iPod de Apple, y el término <i>broadcast</i> (emitir imágenes o sonidos). La reproducción puede llevarse a cabo en un amplio abanico de aparatos: ordenadores, reproductores MP3 o MP4, <i>smartphones</i>, etc.</p> <p>Cada vez son más las cadenas de televisión y las emisoras de radio que ofrecen podcasts de algunos de sus programas, lo que está cambiando el modo en que éstos se consumen. Numerosos artistas, profesionales y organizaciones de todo tipo están creando sus podcasts como herramienta de promoción personal o de sus servicios, e incluso particulares simplemente como afición. Los usuarios pueden suscribirse a un podcast para recibirlo automáticamente cuando se publique, como hemos visto en el apartado anterior. Entre las aplicaciones de suscripción más utilizadas se encuentran iTunes (de Apple) e iPodder, aunque también hay sitios web que actúan como portales donde encontrar dichas fuentes de suscripción (Podsonoro, <a href="http://www.podsonoro.com">http://www.podsonoro.com</a>; Ivoox, <a href="http://www.ivoox.com">http://www.ivoox.com</a>).</p>
<b>Espacios de conversación</b>	<p>Son lugares para conversaciones entre dos o más usuarios de Internet. Los foros de discusión desarrollan el concepto de un tablón de anuncios. Los usuarios pueden publicar (“postear”) sus contribuciones en un intercambio centrado sobre un tema. Al aumentar el número de usuarios conectados y ser las redes cada vez más rápidas, se hace posible mantener conversaciones en tiempo real. Gracias a la libre disposición de herramientas para el intercambio de texto (mensajería instantánea y salas de chat), se hace más fácil la creación de diferentes espacios para conversaciones en Internet basadas en texto (Windows Live Messenger, antes conocido como MSN Messenger, <a href="http://www.msn.com">http://www.msn.com</a>). Algunos servicios van más allá de los chats de texto hacia experiencias de mayor calidad que incluyen enlaces de vídeo entre usuarios (Paltalk, <a href="http://www.paltalk.com">http://www.paltalk.com</a>; Oovoo, <a href="http://www.oovoo.com">http://www.oovoo.com</a>; Google Hangouts, <a href="http://www.google.es/hangouts">http://www.google.es/hangouts</a>). Otros servicios crean una atmósfera parecida a un juego, mediante la cual los intercambios se realizan a través de representaciones gráficas (“avatares”) que identifican a los usuarios y que éstos pueden diseñar y controlar (IMVU, <a href="http://www.imvu.com">http://www.imvu.com</a>).</p>

<b>Intercambio de archivos</b>	<p>Emplean determinados sitios web para subir y descargar archivos multimedia para propósitos de audiencia o intercambio</p> <p>Usuarios facultados para descargar y subir archivos a la red comenzaron a compartir archivos digitales de sus colecciones musicales a través de sitios web que lo centralizaban. Mientras el hecho de compartir música tenía éxito entre los usuarios copiando material comercial, el intercambio de fotos (Flickr, <a href="http://www.flickr.com">http://www.flickr.com</a>) implica contenido generado por el propio usuario. Los primeros intercambios de vídeo fueron una mezcla de películas y programas de televisión reciclados y de vídeos caseros (YouTube, <a href="http://www.youtube.com">http://www.youtube.com</a>). Existen versiones personalizadas para emisiones individuales (Castpost, <a href="http://www.castpost.com">http://www.castpost.com</a>). Otros medios populares de intercambio de material visual abarcan presentaciones (SlideShare, <a href="http://www.slideshare.net">http://www.slideshare.net</a>) y dibujos (Sketchfu, <a href="http://www.sketchfu.com">http://www.sketchfu.com</a>). Existen ahora sitios web que reúnen y presentan distintas creaciones multimedia personales (LoudBlog, <a href="http://www.loudblog.com">http://www.loudblog.com</a>), con un énfasis creciente de los usuarios por calificar y comentar.</p>
<b>Sistemas de recomendación</b>	<p>Los sitios web agregan y etiquetan las preferencias de los usuarios para asuntos en ciertos temas, y de este modo pueden hacer recomendaciones a los nuevos usuarios.</p> <p>Los usuarios pueden ser invitados a votar para determinar qué asuntos son priorizados a la hora de publicarlos, como por ejemplo las noticias y las historias (Digg, <a href="http://www.digg.com">http://www.digg.com</a>; Reddit, <a href="http://www.reddit.com">http://www.reddit.com</a>; Menéname, <a href="http://www.meneame.net">http://www.meneame.net</a>). En estos sistemas, los “filtros sociales” fomentan a los individuos a encontrar “amigos” con selecciones de confianza. O los usuarios pueden remitir sus colecciones de lugares favoritos o importantes (BackOfMyHand, <a href="http://www.backofmyhand.com">www.backofmyhand.com</a>). No obstante, los sitios que más éxito han tenido han sido aquellos que proporcionan recomendaciones basándose en las colecciones que los usuarios han aportado, como por ejemplo sus archivos de música (Last.fm, <a href="http://www.last.fm">http://www.last.fm</a>). Este proceso puede basarse en filtros colaborativos mediante los cuales se superponen las elecciones de los usuarios en función de las recomendaciones (StumbleUpon, <a href="http://www.stumbleupon.com">http://www.stumbleupon.com</a>).</p>
<b>Comercio</b>	<p>Comprar, vender o intercambiar mediante transacciones entre usuarios a través de comunicaciones por Internet.</p> <p>Cuando los usuarios adquieren la facultad para interactuar con sitios de Internet, comprar y vender son actividades que aparecen poco tiempo después, particularmente sobre libros y música (Amazón, <a href="http://www.amazon.com">http://www.amazon.com</a>, hoy el mayor centro comercial de Internet). Esta actividad se hizo más participativa a medida que los usuarios comenzaron a vender sus propios bienes a través de anuncios clasificados (Craiglist, <a href="http://www.craiglist.org">http://www.craiglist.org</a>). Aparecieron sitios web que rápidamente establecieron procedimientos para dichas operaciones (eBay, <a href="http://www.ebay.com">http://www.ebay.com</a>). El comercio personal entonces comenzó a incluir más oportunidades orientadas a servicios, como por ejemplo alojamiento (CouchSurfing, <a href="http://www.couchsurfing.com">http://www.couchsurfing.com</a>) o aparcamiento (ParkatmyHouse, <a href="http://www.parkatmyhouse.com">http://www.parkatmyhouse.com</a>).</p>

---

**Juegos en línea y mundos virtuales**

Son juegos regulados o entornos temáticos que invitan a la interacción real con otros usuarios de Internet.

La capacidad de poder interactuar con otros usuarios de Internet anima a jugar. Debido a que los jugadores pueden ser desconocidos, las normas deben evitar asumir el conocimiento mutuo. Por ejemplo, adivinar un bosquejo dibujado por alguien (iSketch, <http://www.isketch.net>). O junto con un “amigo invisible” sugerir etiquetas para fotografías mostradas al azar, algo que ayuda a los motores de búsqueda a identificarlas (Google Image Labeler, <http://images.google.com/imagelabeler>).

Aquellos juegos electrónicos tradicionales que se juegan o jugaban con compañeros son posibles con las conexiones entre jugadores a través de Internet (World of Warcraft, <http://www.worldofwarcraft.com>). Los mundos virtuales crean entornos gráficos que permiten a sus usuarios navegar en este espacio e interactuar con otros usuarios mediante “avatares”. Normalmente éstos no solicitan juegos repletos de reglas sino que tengan una estructura económica para el comercio de bienes o servicios (Second Life, <http://www.secondlife.com>). Estos espacios pueden ser tan especializados como para restringir las posibles interacciones en habitaciones como en un hotel (Haboo, <http://www.haboo.com>) o en espacios modelizados (Virtual Ibiza, <http://www.virtualibiza.com>). Pueden también estar diseñados para jóvenes usuarios (Club Penguin, <http://www.clubpenguin.com>). Para usuarios más jóvenes aún pueden estar basados en la administración de un avatar mascota (Webkinz, <http://www.webkinz.com>), con frecuentes enlaces comerciales.

---

Como podemos ver, esto configura un nuevo paradigma en el que los usuarios son coproductores de servicios de todo tipo: de contenidos, de preferencias y emociones, de bienes, de contactos, de relevancia, de reputación, de almacenamiento/capacidad de servidor, de conectividad o de inteligencia.

Lo que la sensibilidad de la Web 2.0 nos dice es que llegaremos a la “Internet de las Cosas” a través de una mezcla de datos provenientes de sensores que contribuirán, de abajo hacia arriba, a aplicaciones de aprendizaje automático, que de forma gradual irán dando más y más sentido a esos datos que se les proporcionan (O’Reilly y Battelle, 2009). Esto es, la Web 3.0.

### I.3. Hacia la Web 3.0

Cuando todavía para muchos usuarios el concepto Web 2.0 sigue siendo algo desconocido o poco entendido, ya han comenzado a proponerse nuevos nombres e ideas para identificar la siguiente fase de Internet. El concepto de Web 3.0 se está utilizando de manera genérica para referirse a esa próxima fase, que debe llegar después de una Web 1.0 en la que lo principal era la consulta de información a través del navegador y de una Web 2.0 mucho más participativa en la que la Web actúa como plataforma de aplicaciones y servicios de todo tipo. Supondrá dar un paso más respecto a la actual Web fundamentalmente en un aspecto: la capacidad de la Web para entender e interpretar los contenidos publicados en ella.

En la Wikipedia Web 3.0<sup>35</sup> se recoge como un neologismo que se utiliza para describir la evolución del uso y la interacción en la Red a través de diferentes caminos. Ello incluye: la transformación de la Red en una base de datos, un movimiento para hacer los contenidos accesibles por múltiples aplicaciones *non-browser* (sin navegador), el empuje de las tecnologías de inteligencia artificial, la Web Semántica y la Web Geoespacial o Web 3D.

Otra definición es la que realiza Calacanis (2007), creador de Weblogs Inc. Para él, la Web 3.0 se define como la creación de contenido y de servicios de alta calidad producidos por individuos con talento usando la tecnología Web 2.0 como plataforma para realizarlos.

Actualmente existe un debate considerable en torno a lo que significa Web 3.0 y cuál es su definición más adecuada, aunque con frecuencia el término es utilizado por el mercado simplemente para promocionar las mejoras respecto a la Web 2.0, coexistiendo diversos conceptos relacionados con la Web 3.0, tales como Web Semántica, inteligencia artificial, microformatos, personalización, Web 3D, etc. (Los Santos, Nava y Godoy, 2009).

El término Web 3.0 apareció por primera vez en enero de 2006 en un artículo publicado en el magazine *A List Apart* por Zeldman (2006), crítico de la Web 2.0. Meses después lo encontramos en un artículo de Markoff (2006) publicado en el *New York Times*. Se refiere a una supuesta tercera generación de servicios basados en Internet, que en conjunto conforman lo que se podría llamar la “Web Inteligente”, como los que utilizan la Web Semántica, microformatos, búsqueda en lenguaje natural, minería de datos, aprendizaje automático, agentes de recomendación y tecnologías de inteligencia artificial. Todos estos servicios hacen hincapié en que la

---

<sup>35</sup> Véase en [http://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_3.0](http://es.wikipedia.org/wiki/Web_3.0)  
[Consultado el 5 de octubre de 2010]

máquina facilita la comprensión de la información para proporcionar una experiencia de usuario más productiva e intuitiva. En palabras de Berners-Lee, “el objetivo es desbloquear nuestros datos y replantear la manera en que la usamos juntos”<sup>36</sup>.

Este término supone la *tercera etapa* de Internet, o dicho más específicamente, de la Web. Hay quien considera que la Web 2.0 es sólo una fase de transición hacia la Web 3.0 o la Web Semántica. Se pretende dar una mejor estructura a los contenidos de las páginas Web para que puedan ser entendidos por los ordenadores (Aguire y Manasía, 2009; Los Santos, Nava y Godoy, 2009).

Desde que se introdujo por primera vez el término “Web 2.0”, la gente se ha estado preguntando “¿Qué será lo siguiente?”. Suponiendo que la Web 2.0 estaba destinada a ser una clase de número de versión de un programa (más que una declaración sobre la segunda llegada de la Web tras el estallido de las puntocom), constantemente hay interrogantes sobre la “Web 3.0”. ¿Es la web semántica? ¿Es la web sensible? ¿La web social? ¿La web móvil? ¿Es alguna forma de realidad virtual? Es todo eso, y más (O’Reilly y Battelle, 2009).

Sin embargo, Web 3.0 no es sinónimo de Web Semántica (Bravo, 2007), aunque estos términos sean empleados como tales. La principal diferencia es que la Web 3.0 se concibe como un estadio a ser alcanzado en mayor o menor plazo, mientras que la Web Semántica es un proceso evolutivo en permanente construcción. En tal sentido, como señala Berners-Lee, ya estamos inmersos en ella: no es una Web separada sino una extensión de la existente. Es de suponer que, tal como es concebida, trascenderá tanto el concepto de Web 3.0, como el de sus sucesoras.

La Web semántica<sup>37</sup> es la “Web de los datos”. Se basa en la idea de añadir metadatos semánticos y ontológicos a la World Wide Web. Esas informaciones adicionales –que describen el contenido, el significado y la relación de los datos– se deben proporcionar de manera formal, para que así sea posible evaluarlas automáticamente por máquinas de procesamiento. El objetivo es mejorar Internet ampliando la interoperabilidad entre los sistemas informáticos usando “agentes inteligentes”, es decir, programas en las computadoras que buscan información sin operadores humanos. Berners-Lee, precursor de la idea, intentó desde el principio incluir información semántica en la World Wide Web, pero por diferentes causas no fue posible. Por ese motivo introdujo el concepto de semántica con la intención de recuperar dicha omisión.

---

<sup>36</sup> Véase en <http://www.ca-pi-cua.com/web3/web-30-la-web-de-datos>  
[Consultado el 6 de diciembre de 2010]

<sup>37</sup> Véase en [http://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_sem%C3%A1ntica](http://es.wikipedia.org/wiki/Web_sem%C3%A1ntica)  
[Consultado el 5 de octubre de 2010]

Él y dos investigadores más publicaron un artículo titulado precisamente “The Semantic Web” en el número de mayo de 2001 de *Scientific American* (Berners-Lee, Hendler y Lassila, 2001). En él hablan de una Internet en la que los ordenadores no sólo son capaces de presentar la información contenida en las páginas web sino que además pueden entender dicha información. Pero para llegar a ello hay que dar una serie de pasos que no son sencillos. Uno de los retos principales es añadir lógica a la Web, proveer un lenguaje que permita la exportación a la Web de las reglas de cualquier sistema de representación de conocimiento.

Las aplicaciones en red que han tenido éxito en la Web 2.0 son sistemas que aprovechan la inteligencia colectiva. Mucha gente entiende ahora esta idea en el sentido de “colaboración abierta”, de tal forma que un gran grupo de gente puede crear una obra colectiva cuyo valor supera el que proporciona cada uno de los participantes (O’Reilly y Battelle, 2009).

Una competencia principal de la era Web 2.0 es descubrir los metadatos implícitos, y a partir de ellos construir una base de datos que los capture y/o que sirvan para promover el ecosistema a su alrededor (O’Reilly y Battelle, 2009). Según Spivack –quien en 2003 fundó en San Francisco una compañía llamada Radar Networks, pionera en el ámbito de “la Web Inteligente”–, la Red se convertirá en la *World Wide Database*. “*Pasamos de una Red de documentos conectados a una Red de datos conectados*” (Markoff, 2006). En la actualidad, los datos están controlados por aplicaciones, y cada aplicación los guarda para ella. La World Wide Web se basa principalmente en documentos publicados en HTML, pero la Web Semántica implica publicar en lenguajes diseñados específicamente para los datos: RDF (*Resource Description Framework*), OWL (*Web Ontology Language*) y XML (*Extensible Markup Language*). HTML describe los documentos y los vínculos entre ellos, mientras que la combinación de RDF, OWL y XML nos proporciona descripciones que complementan, o incluso reemplazan, el contenido de los documentos web<sup>38</sup>.

La oficina española del World Wide Web Consortium explica en su página web<sup>39</sup> que “la Web Semántica es una Web extendida, dotada de mayor significado en la que cualquier usuario en Internet podrá encontrar respuestas a sus preguntas de forma más rápida y sencilla gracias a una información mejor definida”. Más adelante, respondiendo a la pregunta de para qué sirve, indica que, debido en parte al éxito de la Red, sufrimos “sobrecarga de información y heterogeneidad de fuentes de

---

<sup>38</sup> Véase en <http://www.eli.fr/en/websemantique.html>  
[Consultado el 10 de noviembre de 2010]

<sup>39</sup> Véase en <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/WebSemantica>  
[Consultado el 6 de diciembre de 2010]

información con el consiguiente problema de interoperabilidad. La Web Semántica ayuda a resolver estos dos importantes problemas permitiendo a los usuarios delegar tareas en software. Gracias a la semántica en la Web, el software es capaz de procesar su contenido, razonar con éste, combinarlo y realizar deducciones lógicas para resolver problemas cotidianos automáticamente”.

Spivack (2006) propone ampliar la definición de la Web 3.0 y hacerla más inclusiva, pues hay varias tendencias tecnológicas importantes a punto de llegar al mismo tiempo a un nuevo nivel de madurez. La madurez simultánea de estas tendencias hace que mutuamente se refuercen, y el conjunto impulsará la tercera generación de la Web. Desde esta perspectiva más amplia, la Web 3.0 podría ser definida como una tercera generación de la Red habilitada por la convergencia de varias tendencias emergentes claves de la tecnología:

- Conectividad ubicua: adopción de banda ancha; acceso a Internet móvil; dispositivos móviles.
- Computación en red: modelos de negocio de “software como servicio”; interoperabilidad de servicios Web; computación distribuida.
- Tecnologías abiertas: APIs y protocolos abiertos; formatos de datos abiertos (*open data*); plataformas de software de código abierto (*open source*); licencias de libre acceso (Creative Commons, Open Data, etc.).
- Identidad abierta: OpenID; reputación abierta; identidad y datos personales portables.
- Web Inteligente: tecnologías de Web semántica; bases de datos distribuidas; aplicaciones inteligentes (procesamiento del lenguaje natural, *machine learning*, etc.).

¿Cómo caracterizar y diferenciar la Web 3.0 de la Web 1.0 y de la Web 2.0?  
Proponemos el siguiente esquema:

- La Web 1.0 fue la web del contenido, información y enlaces a más información: **personas conectándose a la Web.**
- La Web 2.0 ha sido reconocida por su connotación social, el Internet de la interacción, contribución y comunicación: **personas conectándose a personas** a través de redes sociales, wikis, colaboración, posibilidad de compartir.

- La Web 3.0 es la web del tiempo y espacio, ya que el contenido es experimentado a través de conexiones íntimas entre el mundo real y la web: **aplicaciones web conectándose a aplicaciones web**, a fin de enriquecer la experiencia de las personas.

Aunque es pronto para conocer cuáles serán las aplicaciones de la Web 3.0 a la educación, Koper (2004, citado por López, Miguel y Montaña, 2008), identifica ya dos áreas de aplicación de la Web semántica: a) para interpretar la estructura semántica de las unidades de aprendizaje con objeto de disminuir la sobrecarga de trabajo del profesor; y b) para interpretar la estructura de la redes de aprendizaje autodirigido de formación continua con el fin de ayudar a los estudiantes a realizar sus tareas en este contexto.

Berners-Lee (2000:157) escribió: *“Tengo un sueño para la Web... que tiene dos partes [...] En la segunda parte del sueño, la colaboración se extiende a los ordenadores. Las máquinas se vuelven capaces de analizar todos los datos en la Web: el contenido, los enlaces, y las transacciones entre las personas y los ordenadores”*. Ahora, quince años después, la meta de una web basada en el significado aún no se ha realizado, aunque esfuerzos ambiciosos (como por ejemplo el proyecto de investigación Nepomuk<sup>40</sup>, iniciado por la Unión Europea con el objetivo de unificar los datos de los usuarios) están acercando el sueño a la realidad un poco más.

---

<sup>40</sup> Véase en <http://nepomuk.semanticdesktop.org>  
[Consultado el 10 de noviembre de 2010]

**CAPÍTULO II:**  
***WEB 2.0 Y EDUCACIÓN***



## **CAPÍTULO II: WEB 2.0 Y EDUCACIÓN**

---

### **Introducción**

Tal y como quedó reflejado en el capítulo anterior, la Web 1.0 era una web de sólo lectura; la Web 2.0 es de lectura y escritura, es participativa por naturaleza. Como sostiene Nafría (2008), en ella los usuarios no suelen adoptar una actitud pasiva, sino al contrario: no sólo leen, también discuten, comentan, valoran, opinan, proponen, anuncian, enlazan, escriben, publican, intercambian, escogen, corrigen, comparten, etc., es decir, participan activamente, y con esta participación ayudan a elaborar el producto, llegando incluso a crearse un sentido de pertenencia. Estas cualidades lo hacen ideal para desarrollar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

La Web 2.0, como también se indicó, no es una única entidad coherente, sino una amplia variedad de diferentes herramientas que ofrecen múltiples posibilidades. Probablemente algunas tendrán un papel muy limitado en la educación formal mientras que otras tendrán durante largo tiempo un profundo efecto sobre cómo los estudiantes afrontan su aprendizaje.

La llegada de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) a la escuela implica nuevas concepciones del proceso de Enseñanza-Aprendizaje. El énfasis se traslada desde la enseñanza hacia el aprendizaje estableciéndose nuevos roles y responsabilidades para el alumnado y para el profesorado. Cada vez más el proceso de Enseñanza-Aprendizaje se plantea mediante metodologías más activas que sitúan al estudiante en el centro de su propio aprendizaje y donde el profesorado tiene la misión de ser conductor del crecimiento personal y profesional del estudiante; pero también es una cuestión de actitud (Merelo, Tricas y Escribano, 2008).

En el uso de estas tecnologías se destacan unas estructuras más abiertas, participativas y heterárquicas en los modelos de enseñanza. Al revisar el uso de los medios sociales, como los blogs y los wikis, se argumenta que la (co)producción de contenido por los usuarios requiere una variación en el cambio de los métodos de enseñanza hacia aproximaciones que apoyan la construcción comunitaria mediante la colaboración, estructuras heterárquicas de compromiso, tutoría, fomento de la creatividad y de las capacidades críticas de alfabetización (Conole y Alevizou, 2010).

Aunque se están empezando a proponer razones basadas en la práctica para explicar el pobre rendimiento de la web 2.0 en las escuelas –falta de tiempo, sobrecarga administrativa, alto mantenimiento del proceso de aprendizaje de nuevas tecnologías, cambio en la cultura académica por la velocidad de la información y las herramientas que se pueden usar para transmitirla, ausencia de modelos pedagógicos, etc. (Armstrong y Franklin, 2008; Selwyn y Gouseti, 2009)–, la literatura académica sobre tecnología educativa, al menos, está cada vez más promocionando argumentos razonados de que “todos los impedimentos y cambios estructurales (es decir, la escuela) hacia la tecnología deben ser eliminados con objeto de facilitar la transformación digital de la educación” (Selwyn y Gouseti, 2009).

Por otra parte, las decisiones políticas educativas internacionales y nacionales parecen estar orientadas en la dirección de las competencias. La globalización y la modernización están creando un mundo cada vez más diverso e interconectado, por lo que las sociedades demandan un amplio rango de competencias del alumnado para enfrentar sus complejos desafíos; y del profesorado, la adquisición de nuevos conocimientos y la actualización de las capacidades requeridas para la transmisión del saber, diferentes a las que se esperaban y se dominaban hasta ahora.

En este capítulo se hace un recorrido de la legislación en materia de educación y TIC; y en este entorno competencial, en relación a una determinada, la competencia digital. También se analiza la adquisición de esta competencia dentro de la formación del profesorado, tanto de forma global en la educación obligatoria y en la educación superior, como situándola además en la experiencia de un contexto determinado, el de la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* del antiguo plan de estudios de la carrera de Terapia Ocupacional previa a su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Finalmente se analizan algunos presupuestos relacionados con el proceso de Enseñanza-Aprendizaje y las TIC bajo el paradigma constructivista. El uso de las TIC se ajusta a este modelo pedagógico donde el alumno construye su conocimiento, y lo hace con las TIC de manera activa. El constructivismo puede ser integrado en un aula sin la necesidad de las TIC, pero las características que poseen muchas de las aplicaciones Web 2.0 las convierten en unas herramientas particularmente útiles para este tipo de aprendizaje.

## **II.1. Web 2.0 y Educación Obligatoria**

En sus comienzos, Internet era un cúmulo en constante crecimiento, de páginas con información de diversa índole que el usuario se dedicaba a observar sin más. En ningún momento requería la participación del visitante y el atractivo estético se convertía en el reclamo de la información. En la actualidad la Red ha evolucionado de forma significativa, proponiendo y reclamando la interacción con el que está enfrente de la pantalla. Somos los usuarios los que construimos Internet. La participación en la creación de esta inmensa tela de araña de contenidos tiene un nombre: Web 2.0 (Dans, 2010).

La Web 2.0 es parte de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. El término Web 2.0 da muestras de una evolución del mundo de la Red con gran repercusión en el ámbito formativo. De un modo específico, la Web 2.0 ha aportado a la enseñanza herramientas y prácticas que están modificando los sistemas de aprendizaje y de transmisión de conocimientos. Profesores y alumnos pueden utilizar estas herramientas cuyo común denominador es facilitar el trabajo en colaboración, integrando las aplicaciones Web 2.0 en la dinámica docente y académica.

Los centros educativos no pueden relegar el uso generalizado de las TIC. Su extensión a todos los ámbitos de la sociedad repercute ineludiblemente en el mundo educativo. Con las TIC, y más especialmente con el desarrollo de la Web 2.0, se abren nuevas oportunidades para la educación y la formación, ya que mejoran el proceso de aprendizaje y la docencia, facilitan la colaboración, la innovación y la creatividad. Sus beneficios para el aprendizaje dependen de las metodologías de aprendizaje utilizadas; además, tienen especial importancia el papel de las competencias del profesorado y la necesidad de estructuras de apoyo, tanto del profesorado como del alumnado. Pero la incorporación de las TIC al sistema educativo no es una tarea sencilla; no se trata de la adquisición o de la instalación de equipamientos, sino de su integración en la actividad cotidiana del aula. ¿Pero en qué situación nos encontramos? ¿Qué puede decirse de la simbiosis Internet y Educación?

La idea de inclusión de las TIC, y más recientemente de las aplicaciones vía Internet, en la educación no es novedad. Pero con la popularización del acceso a la Red esta integración se ha transformado en un discurso público habitual de políticos, funcionarios y pedagogos, conformando hoy en día una actitud institucional dentro de la cotidianeidad (Pardo, 2009).

Objetivos, contenidos, criterios de evaluación (y estándares de aprendizaje) y competencias básicas están presentes en las necesidades de concreción curricular que los centros deben realizar. Pero el currículo no confluye paralelo a la oficialidad y a la formalidad de la legislación educativa, sino que se desarrolla también en los contextos no formales e informales, que deben ser considerados en las propuestas curriculares de los centros escolares.

De este modo, en la sociedad en red en la que nos encontramos, la escuela está llamada a realizar, al menos, dos funciones frente al desarrollo tecnológico: 1) posibilitar su integración en el curriculum como una herramienta más de aprendizaje (recurso didáctico); y 2) preparar a los alumnos en las capacidades necesarias para saber utilizarla de forma crítica (objeto de estudio), dotándoles de las habilidades oportunas para sobrevivir en una sociedad altamente tecnologizada y globalizada (instrumento de comunicación) a través de las redes de información, por lo que el profesorado deberá ponerse en marcha para culminar con éxito el proceso de integración de la tecnología en la cultura escolar (Cebrián, 2011; López, 2003).

Nadie duda de que los procesos de globalización de las sociedades actuales y el desarrollo de las TIC reclaman un nuevo modelo educativo, un modelo que busque los modos y las estrategias necesarios para que sirvan a los propósitos educativos y no al contrario, que los objetivos de la educación sean los medios tecnológicos. La facilidad de uso que ofrecen estas tecnologías para incorporarnos a esta nueva versión de la Web genera un nuevo reto educativo: el salto tecnológico ya no puede ser excusa para iniciar procesos de intercambio y reflexión. Son los contenidos los que están robando el protagonismo a los aspectos tecnológicos o de diseño (De la Torre, 2006). Sin embargo, pese a que los contenidos tienen una posición central en la Web 2.0, hay que dejar claro que no va de contenidos, sino de interacción social. Hay que plantearse por tanto el papel de los contenidos en la educación, en un momento en el que el alumnado no sólo es consumidor de contenidos, sino creador y productor, es decir, un *prosumer*<sup>1</sup>.

La información está en la Red al alcance de cualquiera, y encontrarla es algo que cualquiera podría hacer. Como bien explica Sánchez (2008) los contenidos han sido uno de los principales retos u obstáculos de la Red, pues desde sus inicios muchos centros docentes no aceptaban los recursos obtenidos en Internet como referencia bibliográfica válida por no contar con autores que respalden su validez. Hoy en día la tendencia de la Web 2.0 es darle el valor adecuado a la información publicada por las personas, y saber distinguir entre una idea, opinión o un hecho, por

---

<sup>1</sup> Cfr. Cap. I.

lo que es responsabilidad de todos promover una mejor cultura en Internet. Al respecto de la información, Dans (2010:128-129) pone como ejemplo esta reflexión:

*“Cuando la información es localizada, el niño se limita a seleccionarla con su ratón, copiarla y pegarla sobre un documento. Documento que, eso sí, pierde el tiempo en formatear. Después de todo, ¿qué le ha pedido el profesor? Que encontrase tal o cual información, ¿no? Pues aquí está, y hasta se la ha puesto bonita. En realidad, nadie le ha explicado al niño que lo que se esperaba era que redactase con sus propias palabras lo mismo que había encontrado previamente escrito por otra persona, porque entre otras cosas, la tarea resulta completamente absurda ante la mentalidad del niño: si ya está aquí bien escrita ¿para qué la voy a escribir yo? En ocasiones, tras la correspondiente sanción “por haber copiado el trabajo” que resulta casi incomprensible para la mentalidad del niño la primera vez, se producen comportamientos casi grotescos de cambio de unas palabras por otras y de mezclas de unos documentos con otros esperando que el profesor no se entere, pero sin terminar de entender del todo lo que le están pidiendo en realidad.*

*¿Tienen los niños la culpa de copiar los trabajos de Internet? En absoluto. Están siguiendo un simple principio de eficiencia. Lo que en este caso hay que hacer es, simplemente, pedir otras cosas. En lugar de pedir la repetición de la información, pedir la elaboración de nueva información, el planteamiento de preguntas, la construcción sobre lo que ya existe. Una filosofía que tenga en cuenta que Internet existe y que la información está ahí, al alcance de cualquiera. Que repetirla no tiene sentido de ningún tipo, y que lo que hay que hacer es “manosearla”, manejarla, utilizarla para construir sobre ella”.*

Al hilo del ejemplo, un discurso recurrente sobre la aplicación de las tecnologías Web 2.0 en contextos educativos apunta a las nociones de evolución y transformación: transformación, en el sentido de trascender los contextos educativos formales; y evolución, facilitando más contextos de aprendizaje formales y no formales que desdibujen los límites entre las categorías de estudiantes (alumnos, estudiantes adultos, estudiantes informales, autodidactas). Los argumentos a favor también se centran en la noción de que ahora los estudiantes son capaces de convertirse en productores, autores, evaluadores y comentaristas más activos dentro del ámbito de aprendizaje en el que participan. La cuestión dirige ahora la atención no solo a los nuevos paradigmas de aprendizaje y de construcción del conocimiento,

sino también a los aspectos básicos que afectarán en el futuro a las instituciones y a la práctica educativas (Conole y Alevizou, 2010).

Armstrong y Franklin (2008) apuntaban que había buenas razones para creer que la Web 2.0 desempeñaría un importante y creciente papel en la educación porque:

- Se trata de un activo conjunto de herramientas en las que el alumno contribuye, no es un mero consumidor pasivo de contenidos (como ocurre con la televisión).
- Sus posibilidades son un buen escenario para las pedagogías constructivista y social (como veremos en el epígrafe II.3 –Perspectivas pedagógicas de la Web 2.0–), ya que la Web 2.0 es inherentemente social e importante para la creación colectiva y el uso del conocimiento.
- Las barreras para utilizarlas son pocas. Hay multitud de herramientas que los profesores y los alumnos pueden utilizar sin coste (aparte del tiempo), y que requieren poco entrenamiento o equipos básicos para su uso.
- Se trata de una extensión natural de la forma en que mucha gente ya está utilizando la Web, más que una completamente nueva.
- Está siendo construida dentro de los entornos virtuales de enseñanza que ya existen y que están ampliamente disponibles, y constituye en algunos casos un significativo complemento.

Hoy en día se ve a las tecnologías Web 2.0 como proveedoras de una base disponible para que los jóvenes rodeen o eviten las estructuras tradicionales de sus escuelas y en general “para que encuentren algo *online* que las escuelas no les estén ofreciendo”. Así herramientas Web 2.0 como los wikis, las redes sociales o las aplicaciones de folksonomía se perciben como capaces de romper con la idea de que la educación es “una actividad especial que ocurre en lugares especiales o en momentos especiales, en los que los niños, por motivos que poco comprenden, son instruidos en materias”. Se considera que estas herramientas tienen la capacidad de convertir el aprendizaje en un plan más flexible para el estudiante, individualmente e implicando a varias personas y lugares a través de una comunidad, por lo que se sigue concediendo mucha fe a las tecnologías Web 2.0 del siglo XXI de que servirán de catalizador para la sustitución total de los modos de enseñanza, aprendizaje y escolarización del siglo XX (Selwyn y Gouseti, 2009).

El entorno tecnológico en el que la moderna educación opera se está volviendo cada vez más complejo, ofreciendo nuevas posibilidades pero a su vez dando lugar a nuevos desafíos. Desde la introducción de Internet ha habido una evolución continua de las tecnologías y de cómo se usan; las herramientas Web 2.0, los mundos virtuales, las simulaciones, y las tecnologías hápticas y las móviles continúan esta tendencia de co-evolución, y estamos tan solo comenzando a comprender cuál será la trayectoria de esta co-evolución (Conole y Alevizou, 2010).

La visión general es que la personalización, la colaboración y el aprendizaje informal serán el núcleo del aprendizaje en el futuro. Estos términos no son nuevos ni en educación ni en formación, pero se convertirán en el principio rector para las organizaciones educativas. La opinión de los expertos subraya y confirma que en los próximos quince años las estrategias de aprendizaje serán: personalizadas, a medida y dirigidas; colaborativas y en red; e informales y flexibles. Las TIC desempeñarán un papel importante para facilitar las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida, ya que, en el futuro, estará disponible una gama de herramientas y programas de aprendizaje sofisticados y adaptativos, que facilitarán a las personas mejorar sus habilidades e impulsar sus carreras (Comisión Europea, 2011).

La Web 2.0 marca una línea divisoria en términos de un cambio significativo en las prácticas. Contribuyen a este cambio un número de factores, como: los avances en la infraestructura tecnológica; una mayor adopción de Internet y de la banda ancha; e interfaces más amigables para navegar, archivar, comunicar y colaborar en la Red. Todos ellos han contribuido a ampliar el acceso y la participación de los usuarios. En los países de la OCDE los servicios web progresivamente son más baratos, más rápidos, y cada vez más basados en tecnologías inalámbricas. Los avances en acceso y velocidad han estado acompañados por avances similares en desarrollo de programas y gestión de datos. Los navegadores más comunes se han vuelto más versátiles, permitiendo no sólo un amplio rango de interacciones de los usuarios, sino también la interoperabilidad con numerosas aplicaciones de escritorio (Conole y Alevizou, 2010).

Se educa para el futuro, y siguiendo lo referido anteriormente Prensky (2011) previene que en ese horizonte se vislumbra una tecnología más poderosa que la actual; las herramientas serán más pequeñas, más rápidas, más baratas, se tendrá mejores accesos y los centros educativos y los profesores se esforzarán por mantenerse al día. Por lo tanto, lo mejor que puede hacerse con las TIC es recomendar su empleo en beneficio de la cultura que vayamos construyendo (O'Donnell, 2000, citado por Bernal, 2009), pues la educación ha de dar respuestas a estos nuevos contextos delimitados por la globalización. Las nuevas orientaciones

políticas generales y sus implicaciones para la concepción de la democracia y su proyección pedagógica, así como la reordenación de los sistemas educativos, darán sentido y orientación a la educación de la sociedad globalizada. La emergencia de una nueva narrativa pedagógica a la altura de los tiempos también dependerá de la concepción y valoración del sujeto que, a su vez, se halla ligado a los avances de la investigación científica y del sentido que al final se dé al aprendizaje educativo (Bernal, 2009).

Estamos de acuerdo con Grané (2009) quien expone que las TIC en educación no son una cuestión de tecnología, sino de **actitud**, de puntos de vista sobre la educación y el aprendizaje, pues las TIC en educación no son herramientas neutrales, son una cuestión didáctica. Este hecho, aunque no generalizado, debe llevar a repensar caminos nuevos en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, donde los educadores no pueden mantenerse expectantes ni distantes, sino partícipes en la cultura del conocimiento compartido.

### **II.1.1. Legislación educativa en TIC**

Tanto las TIC como otros aspectos relativos a ellas se han introducido en las legislaciones educativas y en el currículo de las distintas enseñanzas tanto obligatorias y no obligatorias como en la formación de distintos profesionales, con el fin de que todos los ciudadanos puedan hacer frente a las nuevas demandas de la sociedad. Entre dichos aspectos se encuentra un elemento fundamental: las competencias en TIC.

En este sentido, es preciso realizar una aproximación a las TIC y a las competencias en TIC desde la legislación educativa nacional que regula las enseñanzas en las Etapas de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato en las que aparecen cuestiones y elementos referidos a dichas tecnologías, a sus competencias y a la formación del alumnado, haciendo referencia a algunas particularidades en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

En materia de legislación, las cuatro últimas leyes orgánicas españolas sobre educación (1990, 2002, 2006 y 2013) consideran a las TIC entre sus prioridades. Estas referencias legislativas son un paso previo para saber dónde nos encontramos; gran parte de lo que se haga dará vueltas a su alrededor.

Las TIC no aparecieron en la legislación educativa española hasta la Ley Orgánica de Ordenación del Sistema Educativo (LOGSE) (Ley Orgánica 1, 1990), en la que se hace referencia al uso educativo de herramientas audiovisuales y ordenadores denominadas Nuevas Tecnologías. En la LOGSE se entendió que la escuela debía asumir la responsabilidad de un mundo dominado por la cultura audiovisual y como consecuencia aparecen en esta Ley diversas referencias a la formación en el ámbito del lenguaje audiovisual y la capacitación del alumnado para analizar críticamente los mensajes que les llegan a través de los medios de comunicación. En las aulas los educadores tenían que adquirir un lenguaje que les ayudara a acceder a ellas, como el manejo de BASIC, etc. (Molina, Pérez y Antiñolo, 2012).

Las referencias de la LOGSE desaparecen en la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE) (Ley Orgánica 10, 2002) que adopta el término Tecnologías de la Información y las considera como un elemento de modernidad que hay que introducir en el aula, pero también formar al profesorado en su uso y en la producción de materiales adaptados a las TIC como el cine, el vídeo, la televisión, etc. De este modo, la Exposición de Motivos de la Ley comenzaba con esta frase: *“Los cambios tecnológicos han transformado las sociedades modernas en realidades complejas, afectadas por un fuerte dinamismo que tiene en el conocimiento y en la información el motor del desarrollo económico y social”*.

Ya desde las primeras palabras la Ley hace referencias a la educación como centro de los desafíos y de las oportunidades de las sociedades del siglo XXI. Como es por todos sabido, uno de los grandes desafíos y oportunidades para la educación está siendo marcado por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Por otra parte también expone que la plena integración de España en el contexto europeo exige al alumnado, entre otras destrezas, la conveniencia de las nuevas tecnologías, para sacar el máximo provecho posible, en términos de formación, de cualificación y de experiencia personal, del nuevo espacio educativo europeo.

Dentro de los Títulos de esta Ley, se regulan distintas consideraciones relacionadas con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación:

En el título I dedicado a la estructura del Sistema Educativo, capítulo III, sobre la Educación Infantil, en el artículo 12, Objetivos:

3. Las Administraciones educativas promoverán la incorporación de una lengua extranjera en los aprendizajes de la Educación Infantil, especialmente en el último año. Asimismo,

fomentarán experiencias de iniciación temprana en las **tecnologías de la información y de las comunicaciones**.

En el capítulo IV, de la Educación Primaria, en el artículo 15, Objetivos:

j) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las **tecnologías de la información y de las comunicaciones**.

En el capítulo V, de la Educación Secundaria, sección 1.a, de la Educación Secundaria Obligatoria, en el Artículo 22, Objetivos:

h) Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías fundamentalmente, mediante la adquisición de las destrezas relacionadas con las **tecnologías de la información y de las comunicaciones**, a fin de usarlas, en el proceso de aprendizaje, para encontrar, analizar, intercambiar y presentar la información y el conocimiento adquiridos.

En el artículo 24, Métodos:

1. Los métodos pedagógicos en la Educación Secundaria Obligatoria se adaptarán a las características de los alumnos, favorecerán la capacidad para aprender por sí mismos y para trabajar en equipo promoviendo la creatividad y el dinamismo, e integrarán los recursos de las **tecnologías de la información y de las comunicaciones** en el aprendizaje. Los alumnos se iniciarán en el conocimiento y aplicación de los métodos científicos.

Y también en la sección 2.a, del Bachillerato, en el artículo 34, Objetivos:

i) Profundizar en el conocimiento y en el uso habitual de las **tecnologías de la información y las comunicaciones** para el aprendizaje.

En el título V, de los Centros Docentes, capítulo I, sobre los principios generales, en el artículo 66, Centros docentes con especialización curricular:

1. Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica y de organización establecidas en la presente Ley, y de acuerdo con el procedimiento que establezcan las Administraciones educativas, podrán ofrecer proyectos educativos que refuercen y amplíen determinados aspectos del currículo referidos a los ámbitos lingüístico, humanístico, científico, tecnológico, artístico, deportivo y de **las tecnologías de la información y de las comunicaciones**.

La Ley Orgánica de Educación (LOE) (Ley Orgánica 2, 2006) recoge en su preámbulo el propósito por parte de la Unión Europea y de la UNESCO de mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas de educación y de formación, lo que implica mejorar la capacitación de los docentes, desarrollar las aptitudes necesarias para la Sociedad del Conocimiento y garantizar el acceso de todos a **las tecnologías de la información y la comunicación** [...]. Asimismo, establece que en el segundo ciclo de Educación Infantil se fomentará una primera aproximación al uso de estas tecnologías.

No solo en su preámbulo sino también en el título preliminar, capítulo I, Principios y fines de la educación, artículo 2, Fines, habla de garantizar el acceso de todos a las TIC, y facilitar el acceso generalizado a los sistemas de educación y formación, lo que supone construir un entorno de aprendizaje abierto, hacer el aprendizaje más atractivo y promocionar la ciudadanía activa, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, estableciendo una relación directa entre el uso de las TIC, la calidad y eficacia de los sistemas educativos, lo que viene denominándose “buenas prácticas” (Molina, Pérez y Antiñolo, 2012):

k) La preparación para el ejercicio de la ciudadanía y para la participación activa en la vida económica, social y cultural, con actitud crítica y responsable y con capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de la sociedad del conocimiento.

Dentro de los distintos títulos de la precitada Ley, se acopian ciertas premisas, reguladas o concretadas en los distintos decretos nacionales y autonómicos, relacionadas con las Tecnologías de la Información y de la Comunicación:

En el título I, dedicado a las Enseñanzas y su Ordenación, el capítulo I, sobre la Educación Infantil, en el artículo 14, Ordenación y principios pedagógicos:

5. Corresponde a las Administraciones educativas fomentar una primera aproximación a la lengua extranjera en los aprendizajes del segundo ciclo de la educación infantil, especialmente en el último año. Asimismo, fomentarán una primera aproximación a la lectura y a la escritura, así como experiencias de iniciación temprana en habilidades numéricas básicas, en **las tecnologías de la información y la comunicación** y en la expresión visual y musical.

En el título I, capítulo II, sobre la Educación Primaria, en el artículo 17, Objetivos de la Educación Primaria:

La educación primaria contribuirá a desarrollar en los niños y niñas las capacidades que les permitan:

i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de **las tecnologías de la información y la comunicación** desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

Y también en el mismo capítulo, en el Artículo 19, Principios pedagógicos:

2. Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, **las tecnologías de la información y la comunicación** y la educación en valores se trabajarán en todas las áreas.

En el capítulo III, sobre la Educación Secundaria Obligatoria, en el artículo 23, Objetivos:

La educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de **las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación**.

Tanto en el artículo 24, Organización de los cursos primero, segundo y tercero, punto 7, como en el artículo 25, Organización del cuarto curso, punto 5, se recoge que:

Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, **las tecnologías de la información y la comunicación** y la educación en valores se trabajarán en todas las áreas.

En el capítulo IV, sobre el Bachillerato, en el artículo 33, Objetivos:

El bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad **las tecnologías de la información y la comunicación**.

En el capítulo IX, sobre la Educación de personas adultas, el artículo 69, Enseñanzas postobligatorias:

3. Igualmente, corresponde a las Administraciones educativas organizar la oferta pública de educación a distancia con el fin de dar una respuesta adecuada a la formación permanente de las personas adultas. Esta oferta incluirá el uso de **las tecnologías de la información y la comunicación**.

En el título III, dedicado al Profesorado, en el capítulo I, sobre las Funciones del profesorado, en el artículo 102, Formación permanente:

3. Las Administraciones educativas promoverán la utilización de **las tecnologías de la información y la comunicación** y la formación en lenguas extranjeras de todo el profesorado, independientemente de su especialidad, estableciendo programas específicos de formación en este ámbito. Igualmente, les corresponde fomentar programas de investigación e innovación.

Y en el artículo 112, Medios materiales y humanos:

2. En el contexto de lo dispuesto en el apartado anterior, los centros dispondrán de la infraestructura informática necesaria para garantizar la incorporación de **las tecnologías de la información y la comunicación** en los procesos educativos. Corresponde a las Administraciones educativas proporcionar servicios educativos externos y facilitar la relación de los centros públicos con su entorno y la utilización por parte del centro de los recursos próximos, tanto propios como de otras Administraciones públicas.

En el título VIII, dedicado a los Recursos económicos, el artículo 157, Recursos para la mejora de los aprendizajes y apoyo al profesorado:

1. Corresponde a las Administraciones educativas proveer los recursos necesarios para garantizar, en el proceso de aplicación de la presente Ley:

f) El establecimiento de programas de refuerzo del aprendizaje de las **tecnologías de la información y la comunicación**.

También la actual Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8, 2013), junto al fomento del plurilingüismo y la modernización de la Formación Profesional, destaca las TIC “con vistas a la transformación del sistema educativo”, tal como puede leerse en el preámbulo de la Ley:

Necesitamos propiciar las condiciones que permitan el oportuno cambio metodológico, de forma que el alumnado sea un elemento activo en el proceso de aprendizaje. Los alumnos y alumnas actuales han cambiado radicalmente en relación con los de hace una generación. La globalización y el impacto de **las nuevas tecnologías** hacen que sea distinta su manera de aprender, de comunicarse, de concentrar su atención o de abordar una tarea (IV).

[...] es necesario destacar tres ámbitos sobre los que la LOMCE hace especial incidencia con vistas a la transformación del sistema educativo: las **Tecnologías de la Información y la Comunicación**, el fomento del plurilingüismo, y la modernización de la Formación Profesional (X).

La tecnología ha conformado históricamente la educación y la sigue conformando. El aprendizaje personalizado y su universalización como grandes retos de la transformación educativa, así como la satisfacción de los aprendizajes en competencias no cognitivas, la adquisición de actitudes y el aprender haciendo, demandan el **uso intensivo de las tecnologías** (XI).

La incorporación generalizada al sistema educativo de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**, que tendrán en cuenta los principios de diseño para todas las personas y accesibilidad universal, permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno o alumna. Por una parte, servirá para el refuerzo y apoyo en los casos de bajo rendimiento y, por otra, permitirá expandir sin limitaciones los conocimientos transmitidos en el aula. Los alumnos y alumnas con motivación podrán así acceder, de acuerdo con su capacidad, a los recursos educativos que ofrecen ya muchas instituciones en los planos nacional e internacional. Las **Tecnologías de la Información y la Comunicación** serán una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa. Asimismo, el uso responsable y ordenado de estas nuevas tecnologías por parte de los alumnos y alumnas debe estar presente en todo el sistema educativo. **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación** serán también una herramienta clave en la formación del profesorado y en el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida, al permitirles compatibilizar la formación con las obligaciones personales o laborales y, asimismo, lo serán en la gestión de los procesos (XI).

En su artículo único, modifica la LOE (Ley Orgánica 2, 2006) en varios términos. En concreto, en el sesenta y nueve se añade un nuevo artículo 111 bis cuyo encabezado es: **Tecnologías de la Información y la Comunicación**. En él puede leerse:

5. Se promoverá **el uso**, por parte de las Administraciones educativas y los equipos directivos de los centros, **de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula**, como medio didáctico apropiado y valioso para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje.

6. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte elaborará, previa consulta a las Comunidades Autónomas, un marco común de referencia de **competencia digital docente** que oriente la formación permanente del profesorado y facilite el desarrollo de una cultura digital en el aula.

Así en algunas comunidades autónomas se está otorgando a través de convocatoria una certificación en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para centros docentes no universitarios, como es el caso de la Comunidad de Castilla y León desde 2009 (Orden EDU/444, 2014).

Sin embargo, la Ley parece haber retrocedido en algunos aspectos, pues muchos han sido los escritos y las propuestas presentados en favor de las TIC tras conocer el Anteproyecto de la Ley para afrontar un futuro profesional técnico y tecnológico. Materias de tipo técnico y tecnológico han sido eliminadas del curriculum o han perdido horas en su itinerario. No obstante, dada su reciente publicación, la falta de experiencia directa y la todavía escasez de análisis publicados en relación con las TIC, parece oportuno esperar a que la LOMCE se desarrolle completamente para conocer hasta qué punto los cambios de la Ley van a afectar a los contenidos o se inclinarán hacia una mayor incorporación de herramientas Web en las metodologías de todas las materias.

Una mayor concreción de las TIC en la Comunidad de Castilla y León se regula en el Decreto por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 122/2007, 2008); en el Decreto 6/2013, de 31 de enero, por el que se modifica el Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León y el Decreto 52/2007, de 17 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 6, 2013); y en la Orden por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León (Orden EDU/519, 2014).

### **II.1.2. Competencias en TIC**

En materia de competencias, mientras que en la década de los noventa muchos países reflexionaban sobre la necesidad de adaptar la educación a los cambios sociales y se iniciaban reformas educativas bajo un enfoque competencial, España continuaba el debate educativo con las controversias políticas. En esos años la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) promovía el Programa PISA y el Proyecto DeSeCo, que junto con otros documentos

encargados a la UNESCO y a la UE, sirvieron de marco teórico para la publicación de competencias clave en la UE en 2006 (Recomendación 2006/962/CE, 2006).

El Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes/Alumnos PISA (*Programme for International Student Assessment*) fue desarrollado entre 1997 y 1999 y aplicado por primera vez en el año 2000 con la colaboración de 28 países miembros de la OCDE (más cuatro países no miembros, dando un total de 32 países) para evaluar la formación de los alumnos cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria, hacia los 15 años, una población que se encuentra a punto de iniciar la educación post-secundaria o que está a punto de integrarse en la vida laboral. El Programa fue concebido como un recurso para ofrecer información que permitiera a los países miembros adoptar las decisiones y políticas públicas necesarias para mejorar los niveles educativos. La evaluación cubre las áreas de lectura, matemáticas y competencia científica<sup>2</sup>. Precisamente uno de los elementos principales para la elaboración de PISA fue su concepto innovador de “competencia”, que se preocupa por la capacidad de los estudiantes de analizar, razonar y comunicarse efectivamente conforme se presentan, resuelven e interpretan problemas en una variedad de áreas. Los datos recopilados son presentados como indicadores de resultados proporcionando información sobre logros de los estudiantes, relaciones entre logros y variables contextuales, efectividad escolar y datos sobre tendencias (OCDE, 2005; Salganik, Rychen, Moser y Konstant, 1999).

En 1998 la OCDE inició el Proyecto “Definición y Selección de Competencias: Fundamentos Teóricos y Conceptuales” (conocido por sus siglas en inglés, DeSeCo, *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*). Un programa de tres años, liderado por Suiza y conectado con PISA, que busca desarrollar, a través de la colaboración interdisciplinaria e internacional, un marco para entender las competencias que un individuo necesita para llevar una vida personal y socialmente exitosa y para que una sociedad democrática enfrente los desafíos del presente y del futuro. Y brindar un marco conceptual firme que sirva como fuente de información para la identificación de competencias clave y el fortalecimiento de las encuestas internacionales que miden el nivel de competencia de jóvenes y adultos (OCDE, 2005; Salganik et al., 1999). El marco conceptual del Proyecto DeSeCo agrupó los cambios sociales en tres bloques, de los que derivó tres amplias categorías de competencias:

---

<sup>2</sup> La evaluación de la lectura de textos electrónicos PISA-ERA (*Electronic Reading Assessment*) 2009 fue la primera prueba sobre lectura digital realizada en el marco de los informes PISA y examinó la competencia de los alumnos en tareas que requieren el acceso, comprensión, valoración e integración de textos digitales. En la edición de PISA 2012, España continuó participando en las pruebas de lectura por ordenador, y también en la opción de matemáticas con pruebas digitales, una evaluación que se hacía por primera vez a una escala comparativa internacional.

- Usar las herramientas de forma interactiva: los individuos deben poder usar un amplio rango de herramientas para interactuar efectivamente con el ambiente, tanto físicas (en la **tecnología de la información**) como socioculturales (en el uso del lenguaje). Necesitan comprender ampliamente dichas herramientas para adaptarlas a sus propios fines, y usarlas de manera interactiva.
- Interactuar en grupos heterogéneos: en un mundo cada vez más interdependiente, los individuos necesitan poder comunicarse con otros, y debido a que encontrarán personas de diversos orígenes, es importante que puedan interactuar en grupos heterogéneos.
- Actuar de manera autónoma: los individuos necesitan poder tomar la responsabilidad de manejar sus propias vidas, situar sus vidas en un contexto social más amplio y actuar de manera autónoma.

El proyecto DeSeCo, cuyo informe final se publicó en 2003 (Rychen y Salganik, 2003), define competencia como “la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada”. La competencia “supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz”.

Para poder conseguir una enseñanza de calidad a través del uso de las tecnologías es necesaria una alfabetización tecnológica entendida como la capacitación no solo instrumental sino la adquisición de las competencias necesarias para la utilización didáctica de las tecnologías y poder acceder al conocimiento (Ortega, 2009).

El principal desafío es pues la exigencia de nuevas competencias para los ciudadanos del siglo XXI, cuyo aprendizaje y desarrollo deben ser satisfechas por los sistemas educativos. Por supuesto, como también se ha reflejado y se seguirá haciendo, algunas de estas competencias están relacionadas con el uso apropiado de las TIC y el desarrollo de la Alfabetización Informacional (ALFIN), también llamada Competencia en el Manejo de la Información (CMI). Esta competencia permite afrontar la búsqueda, evaluación, organización y uso de información proveniente de fuentes variadas. También para analizar los datos recogidos, valorar su importancia, calidad y conveniencia, y para finalizar un proceso que cobrará sentido cuando la información se convierta en conocimiento (Temprano, 2009).

Distintos autores y colectivos especialistas en educación reclaman la necesidad de que se incorporen nuevas alfabetizaciones al sistema educativo, centradas en la adquisición de las competencias de producción y análisis del lenguaje audiovisual, en el dominio del uso de los recursos y lenguajes informáticos, o en el desarrollo de habilidades de búsqueda, selección y reconstrucción de la información, para lo cual han propuesto nuevas alfabetizaciones: audiovisual, mediática o multimedia; digital o tecnológica; informacional; y multialfabetización. Cada tipo de alfabetismo centra su atención en un modo de representación de acceso y de uso de la información codificada simbólicamente, siendo el común denominador de todos que la alfabetización ante la tecnología digital es un proceso más complejo que la sola capacitación en el manejo del *hardware* y del *software*, y donde la meta destacable es la alfabetización ante los nuevos códigos y las formas comunicativas de la cultura digital: ha de ser un aprendizaje múltiple, global e integrado de las distintas formas y lenguajes de representación y de comunicación mediante el uso de las diferentes tecnologías (Area, 2012). Así mismo, también la “alfabetización digital” ha sido un contrafuerte en el desarrollo de los discursos políticos, económicos, educativos y científicos de la última década (Mengual y Roig, 2012).

Carrera y Coiduras (2012) explican que se vienen utilizando múltiples expresiones con equivalente significado para referirse tanto a la competencia digital como al conjunto de conocimientos, capacidades, actitudes y estrategias que, en relación a la presencia de las TIC en la formación, el profesor debe ser capaz de activar, adoptar y gestionar en situaciones reales para facilitar el aprendizaje de los alumnos alcanzando mayores niveles de logro, y promover procesos de mejora e innovación permanente en la enseñanza. Además de las relacionadas con el manejo y uso de las nuevas tecnologías, deben añadirse las de competencias TIC, competencia informacional, competencia tecnológica, competencias electrónicas y estándares TIC. Ante esta diversidad, de acuerdo con los autores y con la mayor parte de los documentos consultados, adoptamos la locución *competencia digital*.

Dentro de las ocho competencias básicas propuestas por la Unión Europea (Recomendación 2006/962/CE, 2006), la competencia que interesa resaltar en este epígrafe es pues la competencia digital: “*La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet*”.

Adquirir esta competencia implica (MECD, 2013b):

- Buscar, obtener, procesar y comunicar la información.
- Y transformar la información en conocimiento, incluyendo el uso de las TIC como elemento esencial para formarse, aprender y comunicarse.

Supone que al final de la escolaridad obligatoria el alumnado será capaz de:

- Hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de modo eficiente.
- Evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovación tecnológicas a medida que van apareciendo en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.
- Ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información, sus fuentes y las distintas herramientas tecnológicas.
- Tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información, contrastándola cuando es necesario y respetar las normas de conducta acordadas socialmente.

Esta competencia se toma en cuenta tanto en el nuevo Real Decreto por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (Real Decreto 126, 2014), en su artículo 2.2., como en la Orden por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León (Orden EDU/519, 2014), en su artículo 10. También, se incluye la competencia digital en la Orden por la que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y se regula su implantación, así como la evaluación continua y determinados aspectos organizativos de las etapas (Orden ECD/1361, 2015).

Como recoge la Orden por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato (Orden ECD/65, 2015), para el adecuado desarrollo de la competencia digital resulta necesario abordar:

- La información: esto conlleva la comprensión de cómo se gestiona la información y de cómo se pone a disposición de los usuarios, así como el conocimiento y manejo de diferentes

motores de búsqueda y bases de datos, sabiendo elegir aquellos que responden mejor a las propias necesidades de información.

- Igualmente, supone saber analizar e interpretar la información que se obtiene, cotejar y evaluar el contenido de los medios de comunicación en función de su validez, fiabilidad y adecuación entre las fuentes, tanto online como offline. Y por último, la competencia digital supone saber transformar la información en conocimiento a través de la selección apropiada de diferentes opciones de almacenamiento.
- La comunicación: supone tomar conciencia de los diferentes medios de comunicación digital y de varios paquetes de software de comunicación y de su funcionamiento así como sus beneficios y carencias en función del contexto y de los destinatarios. Al mismo tiempo, implica saber qué recursos pueden compartirse públicamente y el valor que tienen, es decir, conocer de qué manera las tecnologías y los medios de comunicación pueden permitir diferentes formas de participación y colaboración para la creación de contenidos que produzcan un beneficio común. Ello supone el conocimiento de cuestiones éticas como la identidad digital y las normas de interacción digital.
- **La creación de contenidos: implica saber cómo los contenidos digitales pueden realizarse en diversos formatos (texto, audio, vídeo, imágenes) así como identificar los programas/aplicaciones que mejor se adaptan al tipo de contenido que se quiere crear. Supone también la contribución al conocimiento de dominio público (wikis, foros públicos, revistas), teniendo en cuenta las normativas sobre los derechos de autor y las licencias de uso y publicación de la información.**
- La seguridad: implica conocer los distintos riesgos asociados al uso de las tecnologías y de recursos online y las estrategias actuales para evitarlos, lo que supone identificar los comportamientos adecuados en el ámbito digital para proteger la información, propia y de otras personas, así como conocer los aspectos adictivos de las tecnologías.
- La resolución de problemas: esta dimensión supone conocer la composición de los dispositivos digitales, sus potenciales y limitaciones en relación a la consecución de metas personales, así como saber dónde buscar ayuda para la resolución de problemas teóricos y técnicos, lo que implica una combinación heterogénea y bien equilibrada de las tecnologías digitales y no digitales más importantes en esta área de conocimiento.

Como lo que importa no es acceder a las TIC, sino al conocimiento, es necesario avanzar hacia una alfabetización para el siglo XXI que atienda a lo que Cobo (2010) denomina las 3X: nuevas formas de explorar, explotar y exportar el conocimiento. Para ello será necesario avanzar en estrategias orientadas hacia una alfabetización digital plural e integradora, que venga acompañada de iniciativas que permitan estimular y promover el desarrollo de e-competencias como las consideradas.

### II.1.3. Estándares de la competencia digital

Por todo lo anterior, hoy más que nunca los docentes necesitan estar formados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC, tanto para su uso como para conocer cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes. Tales capacidades hoy en día forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente. Los docentes deben estar preparados para capacitar a sus alumnos con las ventajas que les aportan las TIC. Escuelas y aulas deben contar con profesorado que posea las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza los conceptos y las habilidades de éstas.

Son diversas las iniciativas que han propuesto modelos, estándares e instrumentos de valoración de la competencia digital y de tratamiento de la información en todas sus dimensiones. Estas iniciativas colaboran activamente llevando a cabo estudios y propuestas sobre cómo la tecnología debe ser incluida como núcleo fundamental de estudio en los niveles de educación primaria, secundaria y universitaria (Mengual y Roig, 2012). Para este propósito, en la última década, ministerios, organizaciones y organismos especialistas en TIC aplicadas a la educación han trabajado en la elaboración de estándares de competencia docente en el uso de las TIC. A modo de ejemplo podemos citar el documento “Estándares de Competencia en TIC para docentes” de la UNESCO, cuya primera versión se presentó en 2008 y la segunda en 2011 (UNESCO, 2011). El marco de competencias de los docentes en materia de TIC (ECD-TIC, o ICT-CTF según sus siglas en inglés) ofrece orientaciones destinadas a todos los docentes y directrices para planificar programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes.

El proyecto parte de tres enfoques del cambio educativo para responder a los distintos objetivos y visiones en materia de políticas educativas, cada uno de los cuales tiene repercusiones diferentes tanto en la reforma como en el mejoramiento de la educación y para los cambios en los otros cinco componentes del sistema educativo (pedagogía, práctica y formación profesional de docentes, plan de estudios –currículo– y evaluación, organización y administración de la institución educativa, y utilización de las TIC): 1) *Nociones básicas de TIC*; 2) *Profundización del conocimiento*; y 3) *Generación de conocimiento*. En cada uno de los tres enfoques se expone cómo se contribuye a los cambios educativos y el alcance que pueden tener, y se enuncian las competencias del docente. Los estándares presentados están dirigidos

esencialmente al profesorado de educación básica (primaria y secundaria), aunque sus enfoques se aplican a todos los niveles educativos, esto es, vocacional (media técnica), adultos, aprendizaje en el sitio de trabajo, educación profesional de pregrado y posgrado y educación continua (seminarios, diplomados, etc.), así como a todos los interesados en la educación (estudiantes, directivos escolares, coordinadores de TIC, encargados de planes de estudio, administradores, agentes de formación profesional y formadores de docentes).

Otro referente son las normas sobre Tecnologías de la Información y de la Comunicación para docentes (*National Educational Technology Standards for Teachers - NETS*) publicadas por la *International Society for Technology in Education* (ISTE, 2008). En este documento se lee que los docentes eficaces modelan y aplican las normas ISTE para estudiantes en cuanto diseñan, implementan y evalúan experiencias de enseñanza para captar a los alumnos y mejorar su aprendizaje, enriquecer la práctica profesional, y proporcionar modelos positivos para estudiantes, compañeros y la comunidad. Recomienda que todos los profesores deberían seguir estos indicadores de rendimiento: 1) facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes; 2) diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones de la era digital; 3) modelar el trabajo y el aprendizaje en la era digital; 4) promover y modelar la ciudadanía y la responsabilidad digitales; y 5) comprometerse con el desarrollo profesional y el liderazgo. Tales recomendaciones están dirigidas de forma general a estudiantes, profesores, administradores, entrenadores y educadores en ciencias de la computación.

El último Informe Horizon, versión K-12 (NMC, 2015b) recoge entre los retos superables integrar la tecnología en la formación del profesorado. La formación del profesorado aún no reconoce el hecho de que la alfabetización en medios digitales continúa su ascenso en importancia como una habilidad clave en cada disciplina y profesión. A pesar del acuerdo generalizado sobre la importancia de la competencia digital, la formación en las habilidades y técnicas de apoyo es poco frecuente en la formación de docentes e inexistente en la preparación de los maestros. Como los maestros comienzan a darse cuenta de que están limitando a sus estudiantes por no ayudarles a desarrollar y utilizar competencias digitales a través del currículo, la falta de entrenamiento formal está siendo compensada mediante el desarrollo profesional o el aprendizaje informal, pero estamos lejos de ver la alfabetización en medios digitales como norma. Este desafío se ve agravado por el hecho de que la alfabetización digital es menos acerca de las herramientas y más sobre el pensamiento, y por lo tanto las habilidades y los modelos basados en herramientas y plataformas han demostrado ser algo efímero.

Orientaciones contextualizadas han surgido en España del Departamento de Proyectos Europeos del Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), que presentó el informe “Competencia Digital” (MECD, 2011), una de las ocho competencias básicas que se incorporaron al currículo oficial de nuestro país en 2006, tras las recomendaciones que, sobre el aprendizaje permanente, la Comisión Europea había presentado en 2005. Este Informe recoge algunos de los elementos más relevantes en relación al desarrollo de la competencia digital de los estudiantes, destacando la variedad de funciones que las TIC pueden adoptar en su aprendizaje, así como algunos de los cambios necesarios para su integración en las aulas, como son la competencia y la formación de los docentes, y los recursos de los centros.

Sobre esta competencia digital docente, presentó en 2013 el informe “Marco Común de Competencia Digital Docente” (MECD, 2013a). Una propuesta estandarizada que especifica la competencia digital mediante descriptores de 21 sub-competencias organizados en 3 niveles y cinco áreas competenciales (información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas). El borrador inicial es traducción y adaptación a la profesión docente del marco propuesto por el IPTS (*Institute for Prospective Technological Studies, Joint Research Centre of the European Commission*) para cualquier ciudadano europeo en relación con la Agenda Digital 2020.

Pero España no cuenta con una estandarización o referencial detallado sobre cuál debe ser la competencia digital del profesorado. Tan sólo establece en tres órdenes ministeriales una competencia referida al conocimiento, dominio y uso de las TIC.

Para los estudiantes que cursan el máster de profesor de educación secundaria obligatoria y bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas (Orden ECI/3858, 2007):

Apartado 3. Objetivos. Competencias que los estudiantes deben adquirir:

[...] 3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

Para los estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria / Orden ECI/3857, 2007):

Apartado 3. Objetivos. Competencias que los estudiantes deben adquirir:

[...] 11. Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

Y para los estudiantes del Grado de Maestro en Educación Infantil (Orden ECI/3854, 2007):

Apartado 3. Objetivos. Competencias que los estudiantes deben adquirir:

[...] 7. Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.

En general, ante este panorama legislativo, resulta estéril la discusión de si las TIC son necesarias o si aportan algo positivo a la enseñanza, pero como afirman Mengual y Roig (2012) en un análisis similar al expuesto, sí ponen de manifiesto la preocupación de la comunidad científica por poner a prueba distintos instrumentos basados en estándares de competencia digital que, sin lugar a duda, son un buen referente sobre aquello que deben saber y enseñar los docentes, lo que el discente debe aprender y dominar y lo que la institución debe favorecer. Queda claro que la alfabetización digital podría desmenuzarse en multitud de factores, dimensiones, categorías, etc., sin embargo, los estándares representan la voluntad de creación de una taxonomía que permita comprender cómo las TIC han penetrado en la sociedad y qué elementos son susceptibles de estudio y aprendizaje. No obstante, también hay que tener claras la naturaleza y la importancia políticas de las escuelas y de la tecnología Web 2.0. Y que los debates sobre las escuelas y la Web 2.0 no versan simplemente sobre asuntos como el ancho de banda de la red o las capacidades pedagógicas de los wikis; también lo son sobre temas de beneficio y poder, igualdad y capacitación, estructura y agencia y justicia social (Selwyn y Gouseti, 2009). Aunque esto no es el objeto de este marco teórico.

## II.2. Web 2.0 y Educación Superior

La nueva hornada de proyectos Web 2.0 está protagonizada, al igual que en su momento lo hizo la Web 1.0, por jóvenes recién salidos de las universidades, o aun estudiando en ellas, que han entendido las reglas del juego digital y están sacando provecho de ellas; son la generación nacida a la par de la Red y para los que la Red es parte de sus vidas (Nafría, 2008).

La Web 2.0 es una tecnología con un profundo potencial para inducir cambios en el sector de la educación superior. Por ello, los posibles campos de aprendizaje que pueden ser abiertos por los catalíticos efectos de las tecnologías Web 2.0 son atractivos, y permiten a los estudiantes más independencia y autonomía, mayor colaboración y una incrementada eficiencia pedagógica (Franklin y van Harmelen, 2007). Se espera que la Web 2.0 llegue a ser importante a la hora de dirigir algunas materias políticas clave a las que se está enfrentando la educación superior, como para retener a los estudiantes, como apoyo en su paso a la universidad proporcionándoles información mediante materiales como los blogs de los estudiantes, y creando redes sociales (Armstrong y Franklin, 2008). Aunque no hay un plan para la implementación de estas tecnologías, y cada institución está decidiendo su propio camino (Melville, 2009).

La naturaleza externa de estas herramientas tendrá un creciente impacto en la enseñanza superior y en el aprendizaje de los universitarios por múltiples razones (Armstrong y Franklin, 2008):

- Los alumnos ven reducida su dependencia de la universidad en la provisión de herramientas y servicios, incluso de servicios adicionales como el acceso a la información, la enseñanza, tutorías, mentorías... las cuales han sido proporcionadas por profesores, tutores de curso y demás.
- Los profesores ven reducida su dependencia de la universidad en las tecnologías de enseñanza al permitir una experimentación mucho mayor con diferentes herramientas.
- Se da soporte a la formación continua proporcionando lugares donde el alumno puede acceder a sus recursos de aprendizaje y a la comunidad después de abandonar la universidad, manteniendo las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida. Históricamente, una vez que el estudiante terminaba sus estudios perdía el contacto con sus compañeros, el acceso a los recursos de la universidad y a muchos otros que él y sus compañeros habían creado durante el curso. Trasladándolos donde los

grupos de compañeros y los recursos pueden ser mantenidos fuera del control de la universidad, el alumno es capaz de continuar accediendo al grupo y a los recursos tras su graduación.

- Permite una comunidad de aprendizaje más amplia. El profesor puede fácilmente invitar a compañeros de otras universidades y expertos fuera del ámbito académico para participar en el grupo. Incluso los problemas de localización son reducidos significativamente y se pueden utilizar expertos apropiados desde cualquier lugar del mundo. Aunque esto ya era posible antes, y podían ser invitados tanto física como virtualmente, a menudo ha sido difícil conseguir que se involucren en los sistemas institucionales.
- Permite una mayor experimentación. Hay muchos más sistemas disponibles que los que cualquier universidad puede apoyar, incluso aunque quieran hacerlo.

Como puede verse, el aprendizaje a lo largo de la vida y la necesidad de basar la formación en el desarrollo de competencias en relación con el concepto de empleabilidad es un aspecto clave en las reformas planteadas a nivel internacional en la educación superior, donde los límites entre la educación formal, no formal e informal son cada vez más borrosos, e Internet provee buena parte de ese nuevo abanico de posibilidades de aprendizaje a través de la interacción *online* dentro de comunidades, proceso que se ha visto acrecentado y se ha hecho más evidente con la emergencia de las tecnologías sociales (Escofet, García y Gros, 2011).

Como respuesta a los procesos de reforma que algunos países están afrontando en sus contextos de educación universitaria, emerge el término “competencia” también como elemento clave en la formación de los futuros alumnos y como cualidad del docente universitario.

Dentro de las primeras aplicaciones prácticas del debate sobre las competencias ya explicado en el epígrafe anterior, puede ejemplificarse la reestructuración de algunas de las etapas del sistema educativo hasta la elaboración de pruebas de evaluación de los resultados del aprendizaje, como lo ha sido la reforma de la educación superior a través de la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que ha supuesto el diseño de titulaciones definidas en términos de competencias y habilidades basado en el sistema europeo de transferencia de créditos (*European Credit Transfer System*, ECTS) o el mencionado Proyecto PISA en el ámbito de la educación obligatoria, que pretende, como se ha

explicado, evaluar los rendimientos escolares de lectura, matemáticas y ciencias a partir de un conjunto de competencias (Luengo, Trujillo y Torres, 2008).

También para el ámbito universitario pueden referirse las declaraciones y recomendaciones resultantes de las sucesivas reuniones (Sorbona, 1998; Bolonia, 1999; Praga, 2001; Berlín, 2003; Bergen, 2005; Londres, 2007; Lovaina, 2009; Bucarest, 2012; y Ereván, 2015) a través de las cuales se ha ido configurando el EEES para aprovechar el potencial de las TIC para renovar la educación superior, y llegar a un público mayor (Comisión Europea, 2015). Haciendo una lectura de los informes procedentes de tales reuniones y de otros documentos encontramos que las TIC son referenciadas como elementos que contribuyen a la alfabetización digital y aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida (González y Raposo, 2007).

En el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI liderada por Jacques Delors (1996:198) ya se afirmó que *“la Comisión desea poner claramente de relieve que esas **nuevas tecnologías** están generando ante nuestros ojos una verdadera revolución que afecta tanto a las actividades relacionadas con la producción y el trabajo como a las actividades ligadas a la educación y a la formación [...]. Así pues, las sociedades actuales son de uno u otro modo sociedades de información en las que el desarrollo de las tecnologías puede crear un entorno cultural y educativo capaz de diversificar las fuentes del conocimiento y del saber”*.

Puede extraerse del Prólogo de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 1998): *“Es evidente que, para cumplir su misión, la educación superior debe cambiar profundamente, haciéndose orgánicamente flexible, diversificándose en sus instituciones, en sus estructuras, en sus estudios, sus modos y formas de organizar los estudios (delivery systems) y dominando con esta finalidad **las nuevas tecnologías de la información**. Debe anticiparse a la evolución de las necesidades de la sociedad y de los individuos, abrirse ampliamente a los adultos para poner al día los conocimientos y las competencias, para actualizar, reconvertir y mejorar su cultura general. En resumen, la educación superior del siglo XXI deberá inscribirse decididamente en el proyecto global de educación permanente para todos, convertirse en su motor y su espacio idóneo y contribuir a incorporar en ella los demás niveles y formas de educación estrechando sus vínculos entre sí”*.

Y respecto de las misiones y funciones de la educación superior, en este mismo Informe se recoge en el 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. No hay que olvidar, sin embargo, que **la nueva tecnología de la información no hace que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje**, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental. **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**, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional, por los siguientes medios [...].

Más de una década después, la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 2009) a tenor de la pertinencia de los resultados anteriores, suscriben un comunicado del que se extrae que:

11. Nuestra capacidad para alcanzar los objetivos de la EPT (Educación para Todos) dependerá de nuestra capacidad para enfrentarnos con la escasez mundial de docentes. La educación superior debe ampliar la formación de docentes, tanto inicial como en el empleo, con planes y programas de estudios que den a los docentes la capacidad de dotar a sus alumnos de los conocimientos y las competencias que necesitan en el siglo XXI. **Este objetivo exigirá nuevos enfoques, como por ejemplo el uso del aprendizaje abierto y a distancia y de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**.

Pero los cambios asociados a las nuevas formas de enseñar pueden tener repercusiones de gran alcance (Zapata, 2005), como señalan las resoluciones de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI)<sup>3</sup>, Conferencia de las Naciones Unidas liderada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT):

Declaración de Principios (ITU, 2003a):

4) Creación de capacidad:

29. Cada persona debería tener la posibilidad de adquirir las competencias y los conocimientos necesarios para comprender la Sociedad de la Información y la economía del conocimiento, participar activamente en ellas y aprovechar plenamente sus beneficios. La

---

<sup>3</sup> En la Resolución 56/183 (21 de diciembre de 2001) de la Asamblea General de las Naciones Unidas se aprobó la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) en dos fases, con participación de los gobiernos al más alto nivel, representantes de todos los organismos competentes de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales, las organizaciones no gubernamentales, el sector privado, la sociedad civil y los medios de comunicación, para establecer un verdadero proceso multiparticipativo que reflejase en las deliberaciones los intereses de todos los actores intervinientes. La primera se celebró en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003, y la segunda tuvo lugar en Túnez del 16 al 18 de noviembre de 2005. El objetivo de la primera fase era redactar y propiciar una clara declaración de voluntad política, y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la Sociedad de la Información para todos, que tuviese en cuenta los distintos intereses en juego. El de la segunda fase fue poner en marcha el Plan de Acción de Ginebra y hallar soluciones y alcanzar acuerdos en el gobierno de Internet, y en los mecanismos de financiación, seguimiento y aplicación de los documentos de Ginebra y Túnez.

alfabetización y la educación primaria universal son factores esenciales para crear una Sociedad de la Información plenamente integradora [...].

30. Debe promoverse el empleo de las TIC en todos los niveles de la educación, la formación y el desarrollo de los recursos humanos [...].

Plan de Acción (ITU, 2003b):

B. Objetivos y metas

6. Sobre la base de los objetivos de desarrollo acordados internacionalmente [...]:

b) utilizar las TIC para conectar a universidades, escuelas superiores, escuelas secundarias y escuelas primarias;

Asimismo, en el Informe Universidad 2 mil, popularmente conocido como Informe Bricall (Bricall, 2000), dentro del capítulo II, Universidad, agente social, apartado 2, Conocimiento, innovación y aprendizaje, punto 2.2, Cuatro dimensiones de un cambio estructural, se expone:

- La generación de nuevos avances científicos y, especialmente, la difusión de **nuevas tecnologías**, singularmente, **las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC)**.

En la página 85 recoge: *“Las universidades son, sin duda, piezas esenciales en la generación y en el mantenimiento de estas “capacidades localizadas” ya que pueden jugar un papel clave tanto en la aportación de nuevas ideas a través de su contribución a la investigación, como en la creación de “competencias”, por medio de los procesos de formación que les son propios como, finalmente, en el establecimiento de conexiones privilegiados con otros centros de creación de conocimiento y en la transferencia de personas cualificadas y **de nuevas tecnologías**”*.

Puede leerse en la Exposición de Motivos (I) de la Ley Orgánica de Universidades (LOU) (Ley Orgánica 6, 2001) que *“[...] se diseña la moderna arquitectura normativa que reclama el sistema universitario español para mejorar su calidad docente, investigadora y de gestión; fomentar la movilidad de estudiantes y profesores; profundizar en la creación y transmisión del conocimiento como eje de la actividad académica; **responder a los retos derivados tanto de la enseñanza superior no presencial a través de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como de la formación a lo largo de la vida, e integrarse***

*competitivamente junto a los mejores centros de enseñanza superior en el nuevo espacio universitario europeo que se está comenzado a configurar”.*

Posteriormente, el Preámbulo de la modificación de la precitada Ley por la LOMLOU (Ley Orgánica 4, 2007), da “[...] *un paso adelante en la organización del sistema universitario hacia una estructura más abierta y flexible, que sitúe a las universidades españolas en una mejor posición para la cooperación interna y la competencia internacional, a través de la creación, transmisión, desarrollo y crítica del conocimiento científico y tecnológico y de la transferencia de sus beneficios a la sociedad, con el fin de que consigan ser atractivas en un mundo globalizado”.*

La Declaración de Bolonia (1999) sienta las bases para la construcción del EEES que pretende hacer realidad a partir del 2010, lo cual supone un reto para las universidades. Esta necesidad de responder a las transformaciones sociales, económicas, culturales y tecnológicas que caracterizan la sociedad actual, así como los requerimientos del proceso de adaptación al EEES, va a implicar cambios de tipo *estructural* (revisión y armonización de las titulaciones), *profesional* (revisión y actualización de los contenidos que configuran el proceso formativo) y *didáctico* (revisión y diversificación de metodología, mecanismos de evaluación y referentes para la planificación en las instituciones universitarias) (González y Raposo, 2007).

El proceso de Enseñanza-Aprendizaje en el proceso de convergencia en el EEES exige un enfoque en la docencia centrado en el estudiante y basado en la enseñanza y aprendizaje de competencias. Este nuevo contexto de la enseñanza universitaria concibe las titulaciones como proyectos formativos que implican la renovación de las metodologías docentes y aboga por la calidad entre otros elementos. En esta línea abunda el documento elaborado por la Comisión para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad (MEC, 2006). Definidas las competencias que configuran el perfil de la titulación, deben establecerse las actividades y las experiencias que habilitarán a los estudiantes para alcanzar los resultados de aprendizaje necesarios para adquirir las competencias. Así, la renovación de metodologías docentes implica también la diversificación de métodos de aprendizaje más allá de la clase expositiva: trabajos en grupo, uso de TIC, aprendizaje cooperativo, etc. Pero al contrario, la mayor parte de las instituciones educativas formales, de cualquier nivel educativo, continúan basándose en un enfoque jerárquico de la enseñanza (Escofet, García y Gros, 2011).

La estrategia Europa 2020 reconoce que se necesita una transformación fundamental en la educación y la formación dirigidas a las nuevas habilidades y competencias necesarias para que Europa se mantenga competitiva, supere la actual crisis económica y capte nuevas oportunidades. El marco estratégico para la cooperación europea en educación y formación reconoce que ambas desempeñan un papel crucial para cumplir los numerosos retos socioeconómicos, demográficos, medioambientales y tecnológicos a los que se enfrentan hoy Europa y sus ciudadanos, y a los que se enfrentarán en los próximos años. No obstante, para determinar cómo las políticas de educación y de formación pueden preparar de forma adecuada a los estudiantes para vivir en la futura sociedad, es necesario prever qué competencias serán relevantes y cómo deberán ser adquiridas en el periodo 2020-2030 (Comisión Europea, 2011).

En España una de las consecuencias del proceso de convergencia europea en la formación superior a través del EEES ha sido la revalorización de la figura del profesor como factor de cambio determinante y de mejora de la formación. Su perfil profesional se despliega a través de competencias que afectan a la docencia, a la investigación y a la gestión (Carrera y Coiduras, 2012). Estas *competencias docentes* (de carácter específico) conforman la *competencia docente* (en sentido global). Pero el elevado número de clasificaciones, tipologías y propuestas que buscan categorizar las competencias que conforman la competencia docente como componente del perfil y la práctica profesional del profesorado, y del profesorado universitario en particular, denota que no existe un acuerdo sobre cuáles son éstas.

Esta preocupación por las competencias docentes predomina por encima de la delimitación del propio concepto de competencia docente, que por ejemplo Guzmán, Marín y Castro (2010:42) consideran como una parte de la competencia del profesor que se corresponde con *“la parte reglada, normativa y funcional del trabajo académico que le permitirá desempeñarse adecuadamente en el contexto de las prácticas educativas concretas de este campo profesional, esto es, de manera competente o con cierto nivel de competencia”*.

En el marco de este trabajo cabe preguntarse por el papel del profesor universitario en el desarrollo de la competencia digital cuando no recae exclusivamente en una materia de la titulación. La mayoría de las universidades españolas han incorporado a las titulaciones de Grado la competencia en TIC, como

competencia genérica o transversal, atendiendo las indicaciones de organismos nacionales e internacionales recogidas en los Libros Blancos<sup>4</sup> de los títulos.

El informe “El Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento” (ANECA, 2007) proporciona una primera visión de la trayectoria de los graduados españoles y europeos, presentando una selección de resultados más significativos procedentes de la Encuesta REFLEX que, atendiendo a las diferentes ramas de conocimiento, ponen el acento en la caracterización competencial de los estudios seguidos por los titulados universitarios en relación a las demandas de la Sociedad del Conocimiento en el marco del sistema universitario español. Estos resultados pueden ser relevantes en la toma de decisiones de los gestores educativos, considerando como tales a los responsables de la gestión y organización de los estudios en las universidades, y, lógicamente, a todo el profesorado universitario interesado en conocer cuál es el destino de sus graduados, sobre todo, en aquellos aspectos que más tienen que ver con la formación que han recibido durante su permanencia en la universidad. El Informe pone de manifiesto un déficit elevado en todos los estudios en competencias relacionadas con la comunicación, es decir, las relacionadas con la capacidad de comunicarse y de manejar las técnicas de la comunicación (idiomas o informática).

El Grupo de trabajo de la Comisión mixta intersectorial CRUE-TIC (Comisión Sectorial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias), que publicó la “Guía de buenas prácticas para el desarrollo de las competencias informacionales en las universidades españolas” (REBIUN, 2008)<sup>5</sup>, elaboró el documento marco “Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado” (CRUE, 2009), que fue remitido a todos los Rectores, y que diferencia y describe lo que son competencias informáticas e informacionales (Proyecto CI2). Las considera transversales en los planes de estudio adaptados al EEES y plantea diferentes fórmulas para incorporarlas en dichos planes. También añade una propuesta de contenidos generales que deben ser tenidos en cuenta, donde se detallan las competencias y se plantean fórmulas para su incorporación en los planes de estudio con el objetivo de que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para desenvolverse en la Sociedad del Conocimiento y sean capaces de utilizar las TIC adecuadamente para así poder localizar, evaluar, utilizar y comunicar la información en cualquier ámbito de

---

<sup>4</sup> Véanse en <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otros-documentos-de-interes/Libros-Blancos>

<sup>5</sup> Traducción y adaptación de: CAUL – Council of Australian University Librarians (2004). *Best Practice Characteristics for Developing Information Literacy in Australian Universities: a guideline.*

especialización. Posteriormente publicó una edición revisada y ampliada en la que matiza los contenidos (CRUE, 2012).

Sin embargo, a pesar del desacuerdo sobre cuáles deben ser estas competencias docentes de carácter específico, en el contexto de adaptación al EEES parece necesario que el profesorado universitario contemple la incorporación de las TIC en su práctica docente. El uso de las TIC como una de las competencias metodológicas resulta ser un desafío para el profesorado que debe ser capaz de convertirlas en un medio para favorecer los procesos formativos (Jofré, 2009, citado por Carrera y Coiduras, 2012).

A modo de síntesis, Carrera y Coiduras (2012) también constatan que el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes en la universidad, como competencia genérica o transversal, solo es posible si el profesorado está capacitado y manifiesta un nivel de dominio en la competencia suficiente para incorporarla en la actividad formativa que desarrolla; y que los componentes principales que configuran la competencia digital del profesor universitario son: a) el conocimiento sobre dispositivos, herramientas informáticas y aplicaciones en red, y capacidad para evaluar su potencial didáctico; b) el diseño de actividades y situaciones de aprendizaje y evaluación que incorporen las TIC de acuerdo con su potencial didáctico, con los estudiantes y con su contexto; c) la implementación y uso ético, legal y responsable de las TIC; d) la transformación y mejora de la práctica profesional docente, tanto individual como colectiva; e) el tratamiento y la gestión eficiente de la información existente en la red; f) el uso de la red (Internet) para el trabajo colaborativo y la comunicación e interacción interpersonal; y g) la ayuda proporcionada al alumnado para que se apropie de las TIC y se muestre competente en su uso.

Siguiendo las directrices del EEES, el Real Decreto por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (Real Decreto 1393, 2007; modificado por Real Decreto 861, 2010), cambia la estructura de los estudios universitarios españoles, para adaptar las titulaciones al acuerdo de Bolonia, renovando los títulos de Diplomado, Licenciado y Doctor a Grado, Máster y Doctor. Concretamente, el título de Graduado/a en Terapia Ocupacional por la Universidad de Burgos viene a sustituir al de Diplomado en Terapia Ocupacional incluido en el catálogo vigente a la entrada en vigor de la LOMLOU (Ley 4, 2007).

El ejercicio profesional de la Terapia Ocupacional requiere estar en posesión del correspondiente título oficial de Grado, obtenido de acuerdo con lo previsto en el artículo 12.9 del RD 1393/2007, conforme a las condiciones establecidas en el

Acuerdo de Consejo de Ministros de 23 de enero de 2009 (Resolución de 5 de febrero, 2009).

La profesión de Terapeuta Ocupacional se conforma como profesión regulada en virtud de lo dispuesto en los artículos 2 y 7 de la Ley de ordenación de las profesiones sanitarias (Ley 44, 2003). La misma condición se recoge en la precitada Resolución del 5 de febrero de 2009. Y por la Orden por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Terapeuta Ocupacional (Orden CIN/729, 2009).

Dentro de las Competencias Generales de la titulación para el módulo A, Autonomía profesional y responsabilidad, para el diseño de la asignatura según el EEES, las competencias relacionadas con las TIC y la educación son:

CG5- **Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información** para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica, sanitaria, sociosanitaria y social, preservando la confidencialidad de los datos.

Y dentro de las Competencias Específicas para el Módulo de Formación Básica:

CE3- Conocer y comprender los conocimientos de **Pedagogía**, Psicología y Psicopatología aplicables al ser humano en todos los momentos del ciclo vital de modo que capaciten para evaluar, sintetizar y aplicar tratamientos de Terapia Ocupacional.

Y también dentro también de las Competencias Específicas para el Módulo sobre Afecciones Médicas, Quirúrgicas y Psiquiátricas:

CE41- Sintetizar y aplicar el conocimiento relevante de ciencias biológicas, médicas, humanas, **pedagógicas**, psicológicas, sociales, **tecnológicas** y ocupacionales, junto con las teorías de ocupación y participación.

Además, también se contemplan otras competencias transversales (instrumentales, personales, y sistémicas).

Convenimos con Mena y Fernández (2012:68) que el uso de las herramientas colaborativas como las que se consideran en este trabajo de investigación “*va en línea con la puesta en marcha de los créditos ECTS y el Espacio Europeo de Educación Superior, ya que favorecen el aprendizaje, tanto supervisado, como colaborativo y, en definitiva, el control y seguimiento del proceso formativo. Además el uso de estas herramientas ayudan a desarrollar competencias [transversales] como: la capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, comunicación oral y escrita, de gestión de la información; el trabajo en equipo, habilidades en las relaciones interpersonales, razonamiento crítico; y el aprendizaje*

*autónomo, adaptación a nuevas situaciones, creatividad, liderazgo, iniciativa, motivación por la calidad*'.

Esta investigación trata de conocer la experiencia en el aprendizaje durante el desarrollo de la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* de segundo curso de la Diplomatura en Terapia Ocupacional, durante el curso 2010/2011 (último curso en que se impartió la asignatura con el Plan anterior a los Planes Adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior) que oferta la Universidad de Burgos, introduciendo herramientas Web 2.0 en la propuesta metodológica, a fin de analizar el cambio real de aprendizaje, y en consonancia, introducir las modificaciones que sean necesarias en el Programa futuro de la asignatura que se denominará *Pedagogía Aplicada a la Terapia Ocupacional*, para desarrollar entre otras, las competencias señaladas.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que, debido a que la Web 2.0 es una tecnología relativamente reciente, existen problemas y dificultades que hay que resolver para su empleo en las universidades. Franklin y van Harmelen (2007) apuntan algunos:

- Los derechos de propiedad intelectual de los materiales creados y modificados por la comunidad universitaria y los contribuidores externos.
- Las aproximaciones pedagógicas mejores para el uso de la Web 2.0.
- La evaluación de los materiales creados colectivamente y que a menudo quedan abiertos para su modificación.
- La elección de sistemas para uso institucional.
- El despliegue de los servicios Web 2.0 por la universidad.
- La decisión de si es mejor alojar los servicios dentro de la infraestructura propia de universidad o utilizar sistemas de hospedaje externos.
- La integración con los sistemas institucionales.
- La accesibilidad, visibilidad y privacidad.
- La propiedad de los datos; el control sobre los contenidos; la longevidad de los datos; la preservación de los mismos; la adquisición del conocimiento práctico acerca de la información; y el entrenamiento del personal y los estudiantes.

En este punto, en lo que nos podemos basar es en los resultados de los experimentos realizados con la Web 2.0, como el caso de esta investigación, más que en un conjunto de soluciones preparadas para su aprobación generalizada.

Por otra parte, también Armstrong y Franklin (2008) afirman que hay dos razones fundamentales por las que la Web 2.0 tiene importancia para las universidades:

- Los estudiantes utilizan cada vez más estas herramientas en su vida social, en el trabajo y en sus estudios previos, y esperan que las asignaturas universitarias también hagan uso de ellas.
- Cada vez hay más estudiantes que solicitan que les proporcionen materiales *online* tanto en su entorno virtual de aprendizaje como en las bibliotecas (por ejemplo mediante periódicos digitales) y, quizá aún más importante, porque la Web 2.0 proporciona un nuevo conjunto de poderosas posibilidades educativas.

Además, Melville (2009) indica que las tecnologías Web 2.0 pueden ser útiles para apoyar la educación superior masiva. Ello incluye, quizá más especialmente, el aprendizaje fuera de las dependencias de la Universidad: en casa, durante los desplazamientos, y, cada vez más, en el lugar de trabajo. En este contexto, las tecnologías Web 2.0 tienen la capacidad de apoyar a los nuevos modelos de negocio en la educación superior.

En consonancia con lo anterior, ya la edición 2008 del conocido Informe Horizon, versión para la educación superior (NMC, 2008) (que analiza las tecnologías emergentes que probablemente tengan impacto en la docencia, el aprendizaje o la expresión creativa dentro de las organizaciones dedicadas a la educación), indicaba que las seis tecnologías que tendrán un impacto considerable en la elección de las organizaciones dedicadas a la enseñanza dentro de los próximos cinco años son los vídeos producidos desde la base, las webs de colaboración, la banda ancha móvil, los *mashups* de datos, la inteligencia colectiva y los sistemas operativos sociales. Dicho Informe establecía también un orden de prioridad en las tendencias que consideraba emergentes y más significativas para la docencia, siendo las más relevantes:

- El creciente uso de la web 2.0 y las redes sociales –combinado con la inteligencia colectiva y la producción amateur masiva– cambia la práctica de la enseñanza de forma gradual pero inexorable.

- El modo en que trabajamos, colaboramos y nos comunicamos evoluciona a medida que las fronteras se hacen más flexibles y la globalización aumenta.
- El acceso al contenido, así como su transportabilidad, aumenta a medida que se introducen dispositivos más pequeños y más potentes.
- La brecha entre la percepción de la tecnología que tienen los estudiantes y la que tienen los profesores sigue creciendo.

En su última edición (NMC, 2015a), que pretende recoger las principales tendencias actuales y futuras en el ámbito educativo, se identifican seis tendencias clave, seis retos significativos y seis desarrollos importantes en tecnología educativa para la educación superior, en cuyos apartados se distinguen como de costumbre tres horizontes de adopción: corto, medio y largo plazo.

Respecto a las tendencias clave que aceleran la adopción de nuevas tecnologías en educación superior, el Informe establece las siguientes: con un horizonte a corto plazo, de un año o dos, el incremento del uso del aprendizaje mixto o híbrido (la evolución del aprendizaje en línea), y el rediseño de los espacios de aprendizaje. La tendencia a medio plazo, entre tres y cinco años, el crecimiento del enfoque sobre la mediación del aprendizaje (aprendizaje y evaluación basados en datos), y la expansión de los recursos educativos abiertos. La tendencia a más largo plazo, entre cinco años o más, que conllevará cambios en la educación superior, es el avance en la cultura del cambio y la innovación, y el incremento de la colaboración interinstitucional (comunidades abiertas y consorcios universitarios).

Los desarrollos importantes en tecnología educativa para las universidades apuntan en la siguiente dirección:

- A corto plazo (un año o menos): *Bring Your Own Device* (BYOD, “trae tu propio dispositivo”); el aula invertida (*flipped classroom*), modelo que se solapa con el aprendizaje mixto (*blended learning*); y enfoques pedagógicos activos, donde el tiempo de clase se dedica a actividades de aprendizaje colaborativas basadas en proyectos: el profesor no transmite contenidos, sino que se apoya en recursos Web 2.0 a los que el estudiante accede antes y después de las clases.
- A medio plazo (de dos a tres años): *makerspaces* (talleres creativos) como la robótica, las aplicaciones de modelado en 3D y las impresoras 3D; la

tecnología *wearable* (“vestible, ponible”), como el Apple Watch o las Google Glasses.

- A largo plazo (de cuatro a cinco años): tecnologías de aprendizaje adaptativo (sistemas de inteligencia artificial); y la Internet de las cosas (*The Internet of Things*, IoT). La conexión de todo tipo de objetos a la red, mediante chips integrados, sensores, etc., crea enlaces entre el mundo físico y la web.

Y en cuanto a los desafíos o retos significativos para la adopción de tecnologías que tiene por delante en la enseñanza superior, contempla:

- Desafío solucionable: se entiende el problema y cómo solucionarlo (a corto plazo): a) Mezcla del aprendizaje formal e informal: Internet ha facilitado el acceso a la información sobre cualquier tema y ha aumentado el interés en formas de aprendizaje autodirigido y basado en la curiosidad. La combinación de este tipo de aprendizaje informal con la enseñanza formal tradicional puede crear entornos que promuevan la experimentación y sobre todo la creatividad. b) Mejora de la alfabetización digital: se impone alcanzar un acuerdo sobre la definición de las nuevas habilidades añadidas a la lecto-escritura clásica. Sin ese acuerdo, será muy difícil integrar la alfabetización digital en el currículo de un modo efectivo y formular las políticas adecuadas.
- Desafío difícil: se entiende el problema pero se resiste la solución (a medio plazo): a) Enseñanza del pensamiento complejo: el mundo en que vivimos requiere ser capaz no sólo de pensar y entender asuntos complejos, sino también comunicar esa información compleja de un modo comprensible. La Web Semántica, los datos masivos y las tecnologías de modelado pueden ayudar a este respecto. b) Personalización del aprendizaje: la tecnología y las prácticas actuales no dan una respuesta suficiente a la demanda de aprendizaje personalizado. Se están empezando a desarrollar tecnologías de apoyo, pero aún están en una fase incipiente.
- Desafío muy difícil: son difíciles de definir y de solucionar (a largo plazo): a) Modelos de educación en competencia: nuevos modelos de aprendizaje en línea y gratuitos como los MOOC suponen una competencia anteriormente inexistente. La emergencia de estas plataformas conlleva la necesidad de evaluar sus logros y las

posibilidades de integración. b) Recompensar la enseñanza: a menudo la enseñanza se valora mucho menos que la investigación en las instituciones de educación superior, lo cual trae como consecuencia que se destinen menos esfuerzos y menos recursos a la enseñanza y a la innovación pedagógica.

Visto lo anterior parece que se confirman algunas tendencias y tecnologías identificadas en años anteriores mientras que otras han tenido que replantearse en términos de períodos de adopción. En cualquier caso, pese a las evidentes diferencias que pueden existir entre distintos países o regiones del mundo, este Informe siempre resulta de interés para vislumbrar lo que está por venir.

La implementación del EEES conlleva cambios importantes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes que debe ser mucho más activo y su progreso debe demostrarse mediante la actuación en situaciones concretas. En consecuencia, también el papel del profesorado en este proceso habrá de cambiar, puesto que además de transmitir los conocimientos propios de su disciplina, debe plantear problemas y crear situaciones en las que el estudiante pueda desarrollar habilidades como: buscar información complementaria a la suministrada en clase, comunicar ideas a sus compañeros o profesores, seleccionar la mejor solución al problema que se plantea, valorar las consecuencias de la decisión tomada..., reorientando su propia actuación y complementándola con el rol de acompañante del progreso del aprendizaje del estudiante. La incorporación de recursos de la Web 2.0 puede aportar mucho en este cometido. Además, *“al ser una organización educativa, la universidad está obligada desde su propia misión a compartir la experiencia estructurada que genera en su propio trabajo de formación e investigación científica. Ya es una organización que enseña, pero debe convertirse en una organización que aprende, experta en crear, adquirir y transmitir conocimiento, y en modificar su conducta para adaptarse a esas nuevas ideas. Y las aplicaciones Web 2.0 tienen mucho para contribuir a ese objetivo, a bajo coste (la mayoría de las veces en forma gratuita), con una dinámica viral y tejiendo redes más allá del limitado entorno físico de las instituciones”* (Pardo, 2009:189-190).

### II.3. Perspectivas pedagógicas de la Web 2.0

Las formas de enseñar y aprender han cambiado mucho desde la aparición de la Web. A través de Internet se abren para los docentes grandes posibilidades: conocer iniciativas muy diversas –no sólo cuando son ya productos finales sino teniendo la posibilidad de intervenir en el proceso de construcción y desarrollo de los mismos–, acceder a un nuevo concepto de aldea global e incrementar la experiencia de comunicación. Además, como dice López (2003), pensar en la función socializadora que este proceso de construcción puede desarrollar al implicar a los propios alumnos o incluso a los padres, provoca una siempre necesaria reflexión teórica sobre la propia práctica. Pero en el caso de las pedagogías emergentes, las ideas sobre el uso de las TIC en educación pueden suponer visiones inéditas de los principios didácticos o, como suele ser más habitual, pueden beber de fuentes pedagógicas conocidas. No se trata de que las pedagogías emergentes sean de una determinada manera y para siempre, sino que su definición y desarrollo, por efecto de las prácticas asociadas, está en constante cambio (Adell y Castañeda, 2012).

La base pedagógica que sustenta la validez de las herramientas Web 2.0 se encuentra en la Teoría del Aprendizaje Constructivista<sup>6</sup>. El constructivismo ofrece un nuevo paradigma para la nueva Sociedad de la Información motivado por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Para comprender el potencial de la aplicación de la tecnología en la mejora del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, muchos investigadores han estudiado el impacto del constructivismo en las prácticas en el aula; otros, han sugerido que las estrategias constructivistas aprovechan las tecnologías para un mayor impacto en el aprendizaje (Nanjappa y Grant, 2003). ¿Pero cómo las TIC como herramientas constructivistas intervienen en el proceso de aprendizaje?

Frente a la concepción tradicional de que el aprendizaje del alumno depende casi exclusivamente del comportamiento del profesor y de la metodología de enseñanza utilizada (paradigma proceso-producto), se pone de relieve la importancia de lo que aporta el propio alumno al proceso de aprendizaje (conocimientos, capacidades, destrezas, creencias, expectativas, actitudes, etc.). La actividad

---

<sup>6</sup> Es necesario que la utilización de TIC se fundamente en teorías del aprendizaje que expliquen cómo la enseñanza puede ser renovada para actualizar las potencialidades de las herramientas de software social en nuestras aulas. Para ello, algunos autores comienzan a postular una cuarta teoría del aprendizaje, el conectivismo, que describe el aprendizaje como un proceso de creación de una red de conocimiento personal, una idea coherente con la forma en la que las personas enseñamos y aprendemos en la Web 2.0. El conectivismo supone para sus defensores una superación de los tres modelos anteriores (conductismo, cognitivismo e interpretativismo). Sin embargo, otros autores dudan de que el conectivismo pueda ser considerado como una teoría del aprendizaje; en todo caso, constituiría una propuesta pedagógica acorde con las nuevas realidades derivadas de la web 2.0, habiendo además, un conjunto de aspectos que dificultan su adopción (Sobrino, 2011).

constructiva del alumno aparece, de este modo, como un elemento mediador de gran importancia entre la conducta del profesor (que actúa como guía y mediador entre el niño y la cultura) y los resultados del aprendizaje (Solé y Coll, 2000). La adopción de esta perspectiva supone un cambio radical en la forma de entender el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. El constructivismo es una teoría centrada en el aprendizaje, no dirigida a describir la forma de enseñar, y donde el aprendizaje colaborativo es fundamental.

El constructivismo es una posición en la que convergen distintas aportaciones (piagetiana, cognitiva y vygotskiana, entre otras), es decir, no tiene el sentido estricto de una teoría, sino que integra aportaciones diversas que se articulan alrededor de la actividad intelectual implicada en la construcción de conocimientos. Dicha convergencia se beneficia del mutuo reconocimiento de puntos en común aceptados por distintos enfoques (Carretero, 1993; Carretero y Limón, 1997). Los principales referentes teóricos de los que se nutre la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje escolar son, entre otros: la teoría epistemológica de Piaget, la teoría del origen sociocultural de los procesos psicológicos superiores de Vygotski, la teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel, y la teoría del andamiaje (descubrimiento guiado) de Bruner (Ausubel y Sullivan, 1983; Bruner, 1988; Piaget, 1985; Vygotski, 1989).

En términos generales la formulación constructivista básica mayormente aceptada es que el conocimiento humano no es simplemente una copia de la realidad, ni tampoco un fruto de las disposiciones internas del individuo, determinadas biológicamente, sino un producto de la interacción de ambos factores. En el proceso de dicha interacción es donde se produce la construcción de conocimiento por parte del sujeto, mediante la atribución de significado a la información con la que se va enfrentando (Carretero y Limón, 1997).

El conocimiento no es pues una copia de la realidad, sino una construcción hecha a partir de la relación con el entorno. El aprendizaje es el proceso de ajustar las estructuras mentales para interpretar el entorno y relacionarnos con él. Aprendemos cuando somos capaces de interpretar, de elaborar una representación personal. Aprendemos cuando construimos un significado propio y personal, a partir de seleccionar, organizar y transformar la información que recibimos. Esta elaboración la hacemos a través de nuestras experiencias, intereses y conocimientos previos. Modificamos lo que tenemos e interpretamos lo nuevo de forma peculiar, para integrarlo y hacerlo nuestro. La construcción se produce: cuando se interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget); cuando esto se realiza en interacción con otros

(Vigotsky); cuando es significativo (Ausubel); y cuando se desarrolla la capacidad para resolver problemas y pensar sobre una situación que se enfrenta (Bruner).

Las visiones constructivistas afirman que el aprendizaje es un proceso activo de construcción más que una adquisición pasiva de conocimiento, y que la instrucción es un proceso de apoyo al conocimiento construido por los estudiantes más que una mera comunicación de conocimiento (Carretero, 1993; Coll, 2002; Phillips, 1995). Además, el constructivismo propone que los entornos de aprendizaje deben apoyar múltiples perspectivas o interpretaciones de la realidad, construcción del conocimiento, y actividades ricas en contexto basadas en la experiencia (Jonassen, 1992).

Apoyados en esta creencia de que el aprendizaje consiste en los significados construidos por las personas, Hein (1991, 1995) resume los principios fundamentales del pensamiento constructivista de la siguiente manera:

- El aprendizaje es un proceso activo: en el cual el alumno utiliza la información sensorial y construye significado a partir de ella. La formulación más tradicional de esta idea se corresponde en la terminología de Dewey con la de alumno activo, subrayando que el alumno tiene que hacer algo, que el aprendizaje no es la aceptación pasiva del conocimiento que existe “ahí fuera” sino que implica el enganche del alumno con el mundo.
- Las personas aprenden a aprender a medida que aprenden: el aprendizaje consiste tanto en la construcción del significado como en la construcción de sistemas de significado. Cada significado que se construye mejora la habilidad para dar significado a otras experiencias que sigan un patrón similar.
- La acción decisiva de construir significado es mental: tiene lugar en la mente. Las acciones físicas, la experiencia práctica pueden ser necesarias para el aprendizaje, especialmente en los niños, pero no es suficiente; se necesitan actividades que ocupen la mente y las manos.
- El aprendizaje involucra al lenguaje: el lenguaje que utilizamos influye en el aprendizaje. Los investigadores han señalado que las personas hablan consigo mismas cuando aprenden. De manera más general, hay una serie de argumentos, presentados con más fuerza por Vigotsky, que sostienen que el lenguaje y el aprendizaje están inextricablemente entrelazados.

- El aprendizaje es una actividad social: el aprendizaje está íntimamente asociado con la conexión a otros seres humanos (maestros, compañeros, familia, conocidos casuales...). Hay más posibilidades de éxito en los esfuerzos para educar si se reconoce este principio en lugar de tratar de evitarlo. Buena parte de la educación tradicional se dirige hacia el aislamiento del alumno de toda interacción social, y hacia ver a la educación como una relación personal entre el alumno y el material objeto de su aprendizaje. Por contra, la educación progresiva reconoce el aspecto social del aprendizaje y utiliza la conversación y la interacción con otros, y la aplicación del conocimiento como un aspecto integral del aprendizaje.
- El aprendizaje es contextual: no se aprenden hechos aislados y teorías en alguna tierra etérea abstracta de la mente separada del resto de la vida, se aprende en relación con lo que ya se conoce, con lo que se cree, con los prejuicios y los miedos. Este punto se convierte en el corolario de la idea de que el aprendizaje es activo y social. No podemos divorciar el aprendizaje de la vida.
- Se necesita conocer para aprender: no es posible asimilar nuevos conocimientos sin tener una estructura desarrollada a partir de los conocimientos previos donde construirlos. Cuanto más se conoce, más se puede aprender. Por tanto cualquier esfuerzo por enseñar debe estar unido al estado del alumno, debe proporcionar al alumno un camino por el tema en función de sus conocimientos previos.
- Aprender lleva tiempo: el aprendizaje no es instantáneo. Para un aprendizaje significativo se necesita revisar ideas, reflexionarlas, probarlas, jugar con ellas y utilizarlas. Si se reflexiona sobre todo lo que se ha aprendido, pronto se repasa en que es el producto de la exposición y del pensamiento repetidos. Incluso, o especialmente, los momentos de profunda revelación se remontan a periodos de preparación más largos.
- La motivación es un componente clave en el aprendizaje: no sólo lo es porque la motivación ayuda a aprender, sino que es esencial para aprender. Esta idea de motivación está ampliamente concebida para incluir una comprensión de las formas en las que se puede utilizar el conocimiento. A menos que se conozcan “las razones por las que”, no se puede estar muy implicado al usar el conocimiento inculcado, incluso mediante la enseñanza más severa y directa.

De este modo, diseñar una clase constructivista requiere partir de una metodología constructivista caracterizada por (Sánchez, 2001, citado por Sánchez, 2004:80):

- Aprendices interactuando y coordinándose entre sí para llevar a término un diseño o proyecto con el que construirán nuevos conocimientos, reflexionarán sobre su entendimiento y desarrollarán destrezas y habilidades de alto orden.
- Facilitadores o entrenadores (*coaches*) que deben ser verdaderos estrategas al diseñar estrategias y experiencias, orientar, asignar funciones y coordinar acciones al interior del aula, según las características y necesidades de sus aprendices.
- Un medio ambiente propicio con espacios apropiados para la interacción de los aprendices, donde los materiales y herramientas estén a su alcance, el contexto sea pertinente y consecuente con el mundo que habitan, y los aprendices tengan el control de sus actividades y de los elementos que tienen a su disposición.
- Herramientas y materiales con los cuales poder construir, tales como software, Internet, multimedios, libros de textos, lápices, cuadernos, tijeras, pegamento, etc.

El constructivismo ha sido un aspecto esencial del discurso educativo durante más de veinte años. La tecnología se ha considerado un medio para habilitar nuevos enfoques al constructivismo, tanto en el sentido de hacer posible que el estudiante tome control de su aprendizaje como en el de mejorar las dimensiones sociales del mismo. Las herramientas sociales y los entornos interactivos Web 2.0 habilitan a los estudiantes para que adopten posiciones exploratorias y creativas, sin pasar por alto la dimensión social de instrumentación y diseño (o incluso la gobernabilidad si se ha habilitado un espacio comunitario). Sobre la base de este asunto, el constructivismo social enfatiza la importancia de que el estudiante esté activamente implicado en el proceso de aprendizaje (Conole y Alevizou, 2010).

Existe pues una relación complementaria entre constructivismo y tecnología; la aplicación de una beneficia a la otra. El fondo de esta cuestión, como se ha indicado, se encuentra en la visión constructivista del aprendizaje como un proceso activo de construcción más que de adquisición de conocimiento, y de la instrucción como un proceso que apoya la construcción más que la transmisión de conocimiento. El constructivismo expone que el aprendizaje tiene lugar en contextos, mientras que

la tecnología hace referencia a los diseños y a los entornos que atraen a los estudiantes (Nanjappa y Grant, 2003). El elemento común del constructivismo y de la tecnología es por tanto la creación de entornos de aprendizaje.

Sin embargo, tras años de escuchar cómo Internet ha impactado en todas las facetas de la educación, parece que sus beneficios son aplicables en ciertos contextos, bajo algunas circunstancias y para determinados públicos. Las nuevas tecnologías ya no se contemplan como un factor revolucionario, y se debaten sus efectos positivos en el rendimiento de los estudiantes, al ser difíciles de medir.

Existen pocas metarevisiones o estudios empíricos o longitudinales dedicados a explorar la relación entre el aprendizaje y el uso de la tecnología (Cobo, 2010; Escofet, García y Gros, 2011; Sobrino, 2011). Si bien hay alguna evidencia positiva sobre el impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes, ésta aún no permite obtener conclusiones claras, pues los resultados son muchas veces contradictorios entre sí y obtenidos en circunstancias muy particulares que no permiten realizar generalizaciones (Claro, 2010). Incluso estudios que han buscado demostrar su impacto son claros en enfatizar que los resultados habrán de observarse tras varios años de trabajo, siempre y cuando esta incorporación tecnológica venga acompañada de aspectos como nuevos currículos, cambios en los sistemas de evaluación y autoevaluación y profesores e-competentes que adopten un papel más de orientador (*coach*) que de adoctrinador (Apple, 1996, citado por Cobo, 2010). Estudios críticos sobre el impacto de las TIC en la educación pueden leerse en Cobo (2010:138). Dichos estudios tienen al menos tres características en común: 1) son investigaciones desarrolladas por organismos internacionales reconocidos (como la OCDE, el Banco Mundial y la UE); 2) son relativamente recientes (2001-2009); y 3) han sido aplicados en bastantes países y varios son intercontinentales. En este sentido una de las críticas más reveladoras ha sido la de la Comisión Europea (2008:4):

- El impacto de las TIC en la educación y en la formación todavía no ha sido tan significativo como se esperaba, a pesar del amplio apoyo político y social que han tenido.
- La inserción de las TIC en la educación y en los sistemas de formación requiere nuevos cambios a través de los ámbitos en las aulas tecnológico, organizativo, y de enseñanza y aprendizaje, en los lugares de trabajo y en los entornos de aprendizaje informal.
- A pesar de que las TIC tienen el potencial para desarrollar un proceso continuo de aprendizaje que apoyaría el aprendizaje permanente,

abarcando el aprendizaje formal, informal y en el lugar de trabajo, esto aún no ha sido alcanzado.

Otros estudios en los países desarrollados muestran que los profesores pueden de hecho estar entre los usuarios de la tecnología más hábiles, aunque parece que no son capaces de aprovechar su competencia y aplicarla a la forma en la que enseñan (Blin y Munro, 2008; OCDE, 2008; Zhang, 2009). La OCDE (2008:17) destaca tres razones para explicar esta paradoja:

- La ausencia de incentivos apropiados para utilizar la tecnología en clase y, de manera generalizada, involucrarse en cualquier innovación respecto a la enseñanza.
- La cultura dominante en la profesión educativa es la práctica aplicada, que en gran medida no se basa en las evidencias surgidas de la investigación para identificar las buenas metodologías y estrategias de enseñanza.
- La observación de que los profesores académicos carecen de la visión y de la experiencia personal de lo que una enseñanza mejorada con la tecnología podría parecer.

Por el contrario, hay muchos estudios de caso sobre el uso específico de herramientas Web 2.0 –aunque prácticas aisladas con frecuencia impulsadas por profesorado entusiasta–, y un rico conjunto de pruebas que investiga la voz de los estudiantes, que está proporcionando valiosas visiones sobre las experiencias y las expectativas que los estudiantes tienen acerca del uso de tecnologías como apoyo al aprendizaje (por ejemplo, que una de las principales razones mencionadas por ellos para utilizar la tecnología sea la conveniencia; la tecnología es vista como un valor añadido a las clases, no como un mecanismo para una transformación radical). Las investigaciones sobre la voz de los profesores y sus expectativas y experiencias son también muy escasas. De manera similar, hay una falta de pruebas sobre las formas en las que estas nuevas tecnologías están cambiando o pueden cambiar la práctica del aprendizaje y de la enseñanza. El mayor conjunto de pruebas proviene de los estudiosos y los tecnólogos educativos que están implicados en el *e-learning* y el aprendizaje a distancia, y de quienes proponen un aprendizaje abierto y recursos educativos abiertos (OER, *Open Educational Resources*) (Conole y Alevizou, 2010).

Por otra parte, el uso de los medios tecnológicos en las instituciones educativas ha tenido efectos diversos muchas veces contrapuestos. Hay dos grupos de usuarios iniciales de la Web 2.0 en enseñanza y aprendizaje que claramente se

solapan. Por un lado están aquellos que les interesa la tecnología y que por tanto utilizarán cualquier nueva herramienta en cuanto aparezca e investigarán cómo puede ser empleada, y por otro lado están aquellos que tienen interés en las pedagogías constructivistas y sociales porque la Web 2.0 es vista como particularmente efectiva como apoyo a ellas (Armstrong y Franklin, 2008). Al respecto observa Coicaud (2010) que en algunos casos, los docentes señalan trabajar con las TIC porque favorecen la motivación del alumnado y captan la atención con respecto a los contenidos. Sin embargo, esta concepción pedagógica de la tecnología educativa se puede encontrar tanto en el uso de los medios más actuales como en los más tradicionales. Se trata de una concepción modernizante de las TIC por la que son recibidas como novedosas por parte del profesorado pero sin una reflexión crítica de su utilidad, de manera que cuando los docentes recurren a ellas para desarrollar sus clases, preocupándose solo de la transmisión de ciertos conocimientos, estos medios se transforman en artefactos meramente reproductores. Consecuentemente, la tecnología utilizada no cambia el carácter enciclopedista de una educación basada en la repetición y acumulación de saberes. Pero desde una postura diferente, cuando los docentes atribuyen otro tipo de significados a la tecnología, convirtiéndola en herramienta válida que posibilita operar con los conocimientos a partir de múltiples sentidos, se generan actitudes de involucramiento y compromiso con la tarea por parte de los alumnos, quienes aprenden a moverse dentro de una gran variedad de desempeños de comprensión que van creciendo.

Muchos investigadores se han planteado interrogantes acerca de la profundidad y significatividad de los efectos cognitivos de la tecnología. Aquí se podría hablar de dos niveles de efectos. Perkins (1985, citado por Salomon, 1992), habla de “efectos de yema de los dedos” (*finger tip effect*) de primer y segundo orden. Los de primer orden incluyen las capacidades más directas producidas por el contacto con la tecnología como mayor movimiento y facilidad de manejo de la computación, comunicación más rápida, accesos más rápidos y sencillos a cuerpos organizados de información; mientras que los de segundo orden incluyen cambios más profundos y con repercusiones en una mayor gama de actividades de la sociedad, de la personalidad y del pensamiento, efectos más duraderos en lo que se ha llamado marcos de pensamiento, que incluyen puntos de vista, habilidades, estrategias, etc. Es posible que pequeños cambios cognitivos se acumulen gradualmente abriendo camino a otros cambios más cualitativos, y que estructuras basadas en alguna herramienta se transformen en instrumentos metacognitivos que permitan a los individuos interactuar de manera más profunda con la tecnología; pero tales efectos dependerán de la atención que preste el individuo al usar la tecnología y de los desafíos cognitivos que se les ofrezcan (Coicaud, 2010).

Pero sí hay un consenso claro entre los investigadores en que la forma de obtener el éxito no consiste en centrarse únicamente en las tecnologías cambiantes, sino en conceptualizar el aprendizaje de una manera nueva, con alumnos y profesores asumiendo sus roles: los alumnos centrados en usar nuevas herramientas, y los profesores centrados en asegurar resultados de calidad.

En este sentido, y dentro de los parámetros constructivistas, la forma de trabajar juntos en el siglo XXI para producir y asegurar el aprendizaje por parte de los alumnos es lo que Prensky (2011) llama *coasociación*, una forma totalmente opuesta a la enseñanza teórica, donde los roles de los profesores y de los alumnos son diferentes pero iguales, donde cada uno debe aportar sus propias fortalezas para mejorar el aprendizaje conjunto, y donde el uso de la tecnología es tarea del alumno, correspondiendo al profesor valorar la calidad de ese uso. Por su parte, el papel de la tecnología es dar soporte a la pedagogía de la coasociación y permitir que cada alumno personalice su proceso de aprendizaje.

El autor explica que el profesorado sabe que las TIC son parte importante en la educación, pero que aún no tiene claro cómo aplicarla y cómo emplearla para enseñar de forma significativa, por lo que está en lo cierto al estar preocupado ya que, en función de cómo se use la tecnología, puede ayudar o entorpecer el proceso educativo. Muchos profesores solicitan formación sobre el uso de las TIC, pero esto es paradójico porque para tener más éxito en el uso de las TIC en sus aulas, los profesores no necesitan aprender a usarlas ellos mismos –aunque si quieren pueden hacerlo–, lo que necesitan es saber cómo la tecnología puede y debe ser usada por los alumnos para mejorar su aprendizaje. Usar la tecnología es tarea de los alumnos. El trabajo del profesor consiste en actuar como orientador y guía del uso de la tecnología para el aprendizaje efectivo; necesita centrarse y volverse experto en lo que ya forma parte de su trabajo: hacer buenas preguntas, proporcionar contexto, garantizar el rigor y el sentido, y evaluar la calidad del trabajo de sus alumnos.

Utilizando como elementos comunes el papel del profesorado, el papel del alumnado, y el arraigo cultural del aprendizaje como directrices, la relación entre constructivismo y tecnología, según Nanjappa y Grant (2003) podría dirigirse hacia:

- *La tecnología como herramienta cognitiva*: centrándose en el estudiante, el papel de la tecnología puede respaldar nuevas comprensiones y capacidades, por lo tanto, ofrecer una herramienta cognitiva que apoye los procesos cognitivos y metacognitivos.

- *Visión constructiva del pensamiento:* el conocimiento construido por los estudiantes refleja su comprensión y concepción de la información; cuando los estudiantes levantan bases de conocimiento con bases de datos, necesitan analizar el dominio del contenido y participar en el pensamiento crítico.
- *El papel del profesor en entornos mejorados tecnológicamente:* dentro de una clase constructivista, el profesor genera un clima social e intelectual sobre el que se apoyan los métodos de aprendizaje colaborativo y cooperativo. En paralelo, las clases mejoradas tecnológicamente se aprovechan de las estrategias constructivistas, organizando proyectos basados en problemas en los que los estudiantes construyen conocimiento de forma activa, vinculando los nuevos conocimientos a otros previos.

La multiplicidad de herramientas y vías mediadas para la creatividad y la socialización no solo contribuye a cruzar los límites entre las comunidades profesionales y los grupos que se ocupan de actividades creativas, sino también han dado lugar a nuevas formas de organización de la información, generación del conocimiento y facilitación del aprendizaje. Grant et al. (2006, citados por Conole y Alevizou, 2010) sugieren al menos tres cambios fundamentales al pensar en la relación entre conocimiento, cultura, aprendizaje y pedagogía: 1) los modelos de investigación alentados por las prácticas Web 2.0 tienden a estar menos orientados a los límites disciplinarios tradicionales del conocimiento, y en su lugar, se invita al estudiante a adoptar una concepción de conocimiento como algo disponible de ser personalizado o reapropiado; 2) la Web 2.0 fomenta nuevas formas de compromiso con el conocimiento; y 3) las prácticas de producción de conocimiento han sido alteradas, en particular, los estudiantes están siendo arrastrados a métodos de investigación más colaborativos y menos solitarios.

Como se ha podido observar, la tecnología también influye en la práctica docente al incorporar principios constructivistas. El uso de estrategias constructivistas en el aula parece incrementarse en función de la cantidad de tecnología disponible, del nivel de habilidad tecnológica del profesor, y del mayor uso de tecnología. De este modo, si se aumenta en nivel de habilidades informáticas de los docentes y se les proporcionan oportunidades adicionales para integrar la tecnología en la docencia, se puede alentar el uso de comportamientos constructivistas. No obstante, la disponibilidad, la habilidad y su uso no pueden garantizar un aprovechamiento útil ni de la tecnología ni de los principios constructivistas, pero al integrar la tecnología con métodos constructivistas, como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos, los

estudiantes son más responsables del proceso de aprendizaje y más activos en él (Nanjappa y Grant, 2003).

Cierto es que las TIC no van a resolver cualquier situación de aprendizaje, pero al adoptar nuevos enfoques pedagógicos en su uso, la Web 2.0, como parte de las TIC, permite nuevos roles para profesores y alumnos, sobre todo en lo que respecta al trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos, crear conocimiento y aprender... Con sus aplicaciones de edición, profesores y estudiantes pueden elaborar fácilmente materiales de manera individual o grupal, compartirlos y someterlos a los comentarios de los lectores. También proporciona entornos para el desarrollo de redes de centros y profesores donde reflexionar sobre los temas educativos, ayudarse y elaborar y compartir recursos. Así, la Web 2.0 se basa en un componente social, por lo que, aplicada al ámbito educativo, constituye un potente medio para construir el conocimiento de forma colaborativa (al que luego todos podrán acceder) mediante aportaciones individuales que enriquezcan el aprendizaje y la práctica docente (Marquès, 2007).

El aprendizaje colaborativo es pues otro de los postulados constructivistas. Es una propuesta de Enseñanza-Aprendizaje basada en los conceptos de cooperación, trabajo en equipo, comunicación y responsabilidad (Carrió, 2007), concibiendo la educación como un proceso de socioconstrucción que permite conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia en torno a la diversidad y pericia para reelaborar una alternativa conjunta (Calzadilla, 2002).

En la literatura aparece el término aprendizaje colaborativo *versus* cooperativo. Aunque muchos autores no hacen diferencias entre ambos y los utilizan como sinónimos, otros emplean estos términos de forma diferente (Panitz, 1999). Aunque la premisa básica de ambos paradigmas está fundada en el enfoque constructivista, la diferencia entre los dos tipos de aprendizaje es el grado de estructura de las actividades y de las interacciones entre los alumnos. En el aprendizaje cooperativo se necesita mucha estructuración para la realización de la actividad por parte del docente, mientras que en el aprendizaje colaborativo se necesita mayor autonomía del grupo y menor estructuración de la tarea por parte del profesor (Zañartu, 2003).

El aprendizaje cooperativo (y trabajo cooperativo) es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos realizando tareas de manera colectiva para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Es un enfoque que se basa en la estructura organizacional de los grupos y en el poder motivacional de

las relaciones con los demás, que trata de organizar las actividades dentro del aula para convertirlas en una experiencia social y académica de aprendizaje. Uno de los precursores de este modelo educativo fue el pedagogo John Dewey (1859-1952), quien promovía la importancia de construir conocimientos dentro del aula a partir de la interacción y la ayuda entre pares en forma sistemática. Hay cinco componentes que se deben incluir en un grupo pequeño de aprendizaje para que sea verdaderamente cooperativo: interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad individual, habilidades sociales (destrezas interpersonales y de grupos pequeños), y evaluación grupal (Arias, Cárdenas y Estupiñán, 2005; Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

El aprendizaje colaborativo es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el alumno, basando el trabajo en pequeños grupos, en el que los estudiantes hacen aportaciones en forma de experiencias, comentarios, sugerencias y reflexiones a sus compañeros de equipo y viceversa (Robles, 2004). Es decir, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia. Cada miembro del grupo es responsable no solo de su aprendizaje, sino de ayudar a sus compañeros de grupo a aprender. Entre las características que identifican y diferencian un aprendizaje colaborativo de otros tipos de aprendizaje son: orgullo de pertenecer al grupo, heterogeneidad de los componentes del grupo, intersubjetividad de los conocimientos, liderazgo individual, y aparición y soluciones de los conflictos grupales (Carrió, 2007).

Al hablar de aprendizaje colaborativo no se traspasa la dependencia del alumno del profesor a la dependencia del grupo, pues bajo este enfoque cada participante asume su propio ritmo y potencialidades, impregnando la actividad de autonomía, pero cada uno comprende la necesidad de aportar lo mejor de sí al grupo para lograr un resultado sinérgico, al que ninguno accedería por sus propios medios, logrando una relación de interdependencia que favorece los procesos individuales de crecimiento y desarrollo, las relaciones interpersonales y la productividad (Calzadilla, 2002).

El aprendizaje colaborativo (y trabajo colaborativo) nace y responde a un nuevo contexto sociocultural donde se define el “cómo aprendemos” (socialmente) y “dónde aprendemos” (en Red) (Zañartu, 2003). El trabajo colaborativo es un concepto surgido a partir de las posibilidades de participar en proyectos masivos que ofrece Internet y que se ha convertido en un modo común de trabajo libre, como sucede con Wikipedia, GNU/Linux, Educaplay, y el Proyecto Gutenberg que,

iniciado en 1971 con el fin de compartir libros digitalizados, es uno de los ejemplos más antiguos de esta nueva forma de compartir conocimientos<sup>7</sup>.

En la década de los 80 aparece el término *groupware* (trabajo en grupo, trabajo compartido o trabajo colaborativo) para indicar el entorno de trabajo donde los participantes en grupo colaboran y se ayudan en la realización de un objetivo, apoyados por el uso de herramientas que ofrecen las TIC (Rosario, 2008). Desde entonces, investigadores del área introducen los términos *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)* y *Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)* para hacer referencia a trabajos y aprendizajes colaborativos apoyados con ordenadores (ACAC, aprendizaje colaborativo asistido por computador), que apuntan a entender el aprendizaje como un proceso social de construcción de conocimiento en forma colaborativa. Zañartu (2003) define el ACAC como una estrategia de Enseñanza-Aprendizaje por la cual dos o más sujetos interactúan para construir conocimiento, a través de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones, y donde los recursos informáticos actúan como mediadores. Este proceso social resulta en la generación de conocimiento compartido, y representa el entendimiento común de un grupo con respecto al contenido de un dominio específico.

Las ventajas del aprendizaje colaborativo son múltiples, pudiendo destacar entre ellas (Rosario, 2008): estimular habilidades personales, disminuir los sentimientos de aislamiento, favorecer los sentimientos de autoeficiencia, y propiciar, a partir de la participación individual, la responsabilidad compartida por los resultados del grupo. De igual modo las principales ventajas del aprendizaje colaborativo se han relacionado con el desarrollo de competencias transversales que facilitan el desarrollo de habilidades sociales, la resolución de problemas, la autonomía, responsabilidad, o la capacidad de reflexión e iniciativa, consideradas de gran relevancia por el profesorado (García-Valcárcel, Basilotta y López, 2014). En cuanto a las TIC, éstas son valoradas por facilitar el trabajo a los alumnos, dándoles más autonomía, motivándoles, captando su atención y adaptándose a su nivel, lo que favorece especialmente a los alumnos con dificultades al permitir a todos mejorar el aprendizaje. Experiencias de aprendizaje basadas en la elaboración colaborativa de proyectos o seminarios colaborativos como las de Badia y García (2006), Pérez-Mateo, Romero y Romeu (2014), o Jarauta (2014), confirman el fomento del aprendizaje significativo y el desarrollo de las competencias de resolución de problemas mediante la investigación autodirigida de los estudiantes y, al integrar el aprendizaje colaborativo y el uso de TIC, el desarrollo de competencias digitales.

---

<sup>7</sup> Véase en [https://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo\\_colaborativo](https://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo_colaborativo)  
[Consultado el 12 de abril de 2015]

En el informe NMC Horizon Report 2015 K-12 Edition (NMC, 2015b) puede leerse en relación con el aumento del uso de los enfoques de aprendizaje colaborativo: *“El aprendizaje colaborativo tanto entre profesores como entre alumnos es una prioridad cada vez mayor para las escuelas, especialmente en torno a cómo se puede estimular la aceptación de la tecnología educativa. De acuerdo con un informe publicado por la Comisión Europea, “Encuesta sobre Escuelas: Las TIC en la Educación”, en torno al 40% de los estudiantes de 11º grado ya participan en trabajos colaborativos al menos una vez a la semana. Los estudios de investigación han revelado que los ejercicios de trabajo en equipo y los ambientes de aprendizaje cooperativo refuerzan el compromiso y desempeño de los estudiantes. Enfoques como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en desafíos promueven el trabajo en grupo en torno a la solución de un problema o el logro de un objetivo colectivo. Del mismo modo, un número creciente de profesores participan en oportunidades de desarrollo profesional de colaboración que les permiten compartir las mejores prácticas y aprender unos de otros”* (p. 4).

La Web 2.0 está siendo usada en una amplia variedad de formas incluyendo el fomento de la reflexión de los estudiantes a través del uso de blogs y el comentario de las opiniones publicadas por sus compañeros, el trabajo en colaboración a través de desarrollos colectivos de materiales en wikis, y como una forma alternativa de enseñanza. Los profesores están usando la Web 2.0 para mejorar la calidad de su enseñanza debido a las ventajas que ofrece, o porque sus estudiantes ya están empleando las herramientas y ello les ayuda en la comprensión, o también, porque son tecnologías que estos usarán tras finalizar sus estudios. Con la Web 2.0, los alumnos no sólo tienen acceso a información ilimitada de manera instantánea, sino que también les ofrece la posibilidad de controlar ellos mismos la dirección de su propio aprendizaje, y por consiguiente, de construirlo.

En este sentido cada vez se utiliza más el argumento de que ya no tiene sentido mantener los modelos “predigitales” de organización curricular centrados en una organización rígidamente jerárquica de contenido estático bajo el control del profesor. En su lugar, ahora se pregunta sobre cómo desarrollar mejores currículos inspirados en la Web 2.0 que puedan ser negociados en lugar de prescritos, que sean dirigidos por las necesidades del alumno y basados tanto en proporcionar habilidades sobre gestión y acceso al conocimiento al alumno como permitirle controlar su propio camino y elección de aprendizaje. Y se discute más sobre la posible forma y naturaleza del “Curriculum 2.0” [o Pedagogía 2.0], esto es, sobre una “educación dirigida por el usuario” que permita a los alumnos desempeñar un papel activo en lo

que ellos aprenden, además de cómo y cuándo lo aprenden (Edson, 2007; Face y Green, 2007; citados ambos por Selwyn y Gouseti, 2009).

Este “enfoque de elegir y mezclar” el contenido curricular y la forma también se perciben como un desafío fundamental para los papeles profesionales y las culturas de los educadores. Tales propuestas por tanto se centran en la necesidad de que los educadores también cambien sus prácticas y expandan su visión de la pedagogía hacia una concepción donde los alumnos son participantes activos o coproductores de conocimientos en lugar de consumidores pasivos de contenido, y el aprendizaje sea entendido como un proceso participativo social de apoyo a las metas y las necesidades vitales personales (McLoughlin y Lee, 2008; Swain, 2009; ambos también citados por Selwyn y Gouseti, 2009).

Cuando los docentes piensan en los mejores medios para enseñar y aprender, la decisión está más relacionada con la puesta en práctica de buenas propuestas educativas basadas en criterios morales y epistemológicos que con las características de los recursos, a pesar de reconocer la gran potencialidad de algunos de ellos, pues la transformación de los actuales medios de información y comunicación en ampliadores de la cultura dependerá del compromiso de las propuestas con los procesos de construcción y socialización del conocimiento (Coicaud, 2010).



**CAPÍTULO III:**  
***HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EDUCACIÓN***



## **CAPÍTULO III:** ***HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EDUCACIÓN***

---

### **Introducción**

Han transcurrido ya unos cuantos años desde el salto a la popularidad del término Web 2.0. Se han materializado ideas y se han llevado a cabo proyectos con herramientas Web 2.0. En la Web 2.0 las aplicaciones tradicionales se han convertido en aplicaciones que funcionan a través de Internet enfocadas al usuario (o internauta). Lo que prima es la participación y la comunicación. Para ello se pone en nuestras manos una serie de herramientas, muy sencillas, que antes sólo estaban disponibles para personas con conocimientos técnicos muy avanzados. En consecuencia, cualquiera podemos crear una página propia sin tener conocimientos de programación, dar nuestra opinión sobre cualquier tema o compartir contenidos con otras personas del mundo. Internet se acerca al usuario y no al revés, como sucedía antes. La realidad es que el término Web 2.0 ya ha pasado a colarse en las expresiones que de forma habitual se utilizan en los medios de comunicación, no sólo en los estrictamente tecnológicos, sino también en los educativos (Lozano, 2008).

La Web 2.0 implica colaboración, trabajo en red, enlaces relacionados con intereses compartidos, redes sociales... La riqueza y posibilidades educativas que se abren son enormes, por lo que resulta interesante analizar en este capítulo las principales aplicaciones educativas de las tecnologías Web 2.0 que podrían servir de apoyo en la educación. Existen innumerables aplicaciones representativas de estas herramientas. Las más utilizadas actualmente en este entorno son los blogs, los wikis y las redes sociales, aunque en este estudio se trabaja con dos: blogs y wikis. El motivo de elección es el potencial que presentan como herramientas del modelo constructivista para el aprendizaje de los estudiantes, y en ellas nos vamos a centrar proporcionando una visión general de algunas de sus implicaciones educativas.

Si bien es cierto que el uso habitual de tales herramientas no hace imprescindible su análisis teórico, es igual de cierto que cuando se quiere afrontar su empleo en determinados contextos, en este caso concreto en el educativo, es importante saber de qué se habla, a qué características responde en términos sociales para abordar su evolución histórica, el marco tecnológico donde nacen y se desarrollan, y sus características técnicas, educativas o didácticas, para valorar sus implicaciones en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

No obstante, no se presentan los programas específicos para desarrollar cada una de las herramientas que se describen, pues además de no ser objeto de esta investigación, podría darse el caso de que semanas o meses después de abordarlos alguno de ellos haya desaparecido o cambiado sus procedimientos, e incluso, que hayan aparecido otros que sirvan mejor para los mismos fines. Como se ha dicho, vamos a concentrarnos en conocer mejor las potencialidades pedagógicas de estas tres herramientas a través de las actividades de Enseñanza-Aprendizaje.

### **III.1. Las actividades de Enseñanza-Aprendizaje**

La actividad, en sentido genérico, es la manifestación del pulso vital del individuo que se manifiesta en forma de dinamismo. En sentido pedagógico, podría hablarse de dos tipos de actividades: las actividades del profesor (*actividades de enseñanza*), consideradas tradicionalmente como el centro de la enseñanza, y las actividades del alumno (*actividades de aprendizaje*), revitalizadas por las nuevas concepciones sobre la educación que enfatizan el protagonismo del alumno en el desarrollo de los procesos de aprendizaje (Pérez, 1994). De esta forma las actividades se convierten en actividades de enseñanza, pues cambian de centrarse en el docente a centrarse en el estudiante.

Las actividades de aprendizaje son, en primer lugar, acciones. Pero también, son recursos para conseguir el aprendizaje y no sólo medios para comprobarlo (Penzo et al., 2010).

Las actividades condensan los principales elementos del proceso de Enseñanza-Aprendizaje y constituyen el nexo entre los contenidos con los resultados de este proceso. Son las formas activas y ordenadas de llevar a cabo las estrategias metodológicas o experiencias de aprendizaje; unas estrategias determinadas (proyecto, solución de problemas, elaboración de fichas, investigación, centro de interés, clase magistral, etc.) conllevan siempre un conjunto de actividades secuenciadas y estructuradas (Antúnez, del Carmen, Imbernón, Percerisa y Zabala, 2000). Pueden acometerse en cualquier lugar (en el aula, en casa, en el trabajo, en el marco de un curso de especialización o capacitación...).

El profesor organiza el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en torno a una serie de actividades didácticas, que al ser implementadas, adquieren su pleno valor de actividades de aprendizaje.

Con frecuencia, el término se emplea como equivalente a tarea didáctica. Para algunos autores (Antúnez et al., 2000), tarea es la secuencia ordenada de todas las actividades y recursos que utiliza el profesorado en la práctica educativa con un fin determinado de aprendizaje (individualización, socialización...). El componente didáctico de la tarea comprende los objetivos a desarrollar, los recursos necesarios para hacerla y la evaluación. Un conjunto de actividades que conducen al resultado final que se puede observar y medir. Desde otros puntos de vista, las tareas son la secuencia de acciones que permiten conseguir una actividad, y pueden constituir una prueba de que se está trabajando en la actividad.

Sin embargo, curiosamente no existe un acuerdo en torno al concepto de actividad de aprendizaje. Dentro del marco del proyecto CLA (*Classification of Learning Activities*<sup>1</sup>), iniciado por Eurostat en diciembre de 2002, se llevó a cabo una encuesta inicial cuyas principales conclusiones se resumen en (Comisión Europea, 2006):

- La necesidad de desarrollar una definición operativa a nivel de la Unión Europea de actividad de aprendizaje.
- No se pudo identificar ninguna definición operativa de actividad de aprendizaje incluso a nivel nacional.
- La no existencia de una clasificación de actividades de aprendizaje a nivel de cada país.
- La falta de un trabajo conceptual en el campo de las educaciones no formal e informal.
- La necesidad de tener en consideración todas las actividades de aprendizaje tanto formales como informales y/o dedicadas o no a la enseñanza.
- La necesidad de desarrollar y detallar los campos ISCED (*International Standard Classification of Education*, Clasificación Internacional Normalizada de Educación) de educación y formación, especialmente en materias como desarrollo personal y vida productiva.

Según la Comisión Europea (2006), las actividades de aprendizaje se definen como aquellas actividades de un individuo organizadas con la intención de mejorar o ampliar sus conocimientos, habilidades y competencias. Existen dos criterios fundamentales para distinguir las actividades de aprendizaje de las actividades que no lo son: a) la acción debe ser deliberada, esto es, tiene el propósito predeterminado de aprender (para diferenciarla del aprendizaje aleatorio); y b) la acción debe ser organizada para alcanzar dicho propósito de alguna manera, incluyendo la posibilidad de ser autoorganizada, lo que implica la transferencia de información en un sentido amplio (mensajes, ideas, conocimiento, estrategias).

Las actividades de aprendizaje abarcan muchos campos. De acuerdo con la definición de la Unión Europea, la educación y el aprendizaje a lo largo de la vida

---

<sup>1</sup> Es un esquema de codificación taxonómico de Actividades de Aprendizaje. Éstas abarcan una o más actividades individuales de aprendizaje. Los títulos y descripción de las clases y subclases son categorías genéricas en función de características comunes.

(*life-long learning*) incluyen todo el espectro de la educación formal, la no formal y la informal. Más aún, el aprendizaje a lo largo de la vida debe ser entendido como toda actividad de aprendizaje llevada a cabo durante toda la vida, con el propósito de mejorar conocimiento, habilidades y competencias.

Debido a las dificultades, aún en la actualidad, para consensuar una definición relacionada con las actividades de enseñanza y de aprendizaje, han sido varios los autores que a lo largo del tiempo han ofrecido definiciones y clasificaciones considerándolas como un binomio o como estrategias. Recogemos algunas:

Lockwood (1992, 1998) define las actividades de aprendizaje como ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar y aplique constantemente los conocimientos convirtiéndolos en algo operativo y dinámico. Mediante las actividades se puede: guiar y organizar el aprendizaje; ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido; repasar los aspectos destacados de un tema controlando el propio aprender; asimilar nuevas ideas integrándolas con lo ya aprendido; favorecer la síntesis interdisciplinar; aplicar los conocimientos a la realidad; generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones; sintetizar, analizar o comparar los componentes de los temas; leer la realidad y entenderla en profundidad, críticamente; buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas, etc.; y, por último, motivar el aprendizaje.

Según Richards y Rodgers (1992) y Cooper (1999) (citados ambos por Villalobos, 2003) una actividad de Enseñanza-Aprendizaje es un procedimiento que se realiza en un aula de clase para facilitar el conocimiento en los estudiantes. Se eligen con el propósito de motivar la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo cual el aprendizaje es la clave para la selección y uso de un extenso abanico de estrategias de enseñanza.

Las posibilidades de clasificación de las actividades son numerosas. Basándose en la Taxonomía de Bloom (1956-1979), Cooper (1999, citado por Villalobos, 2003) afirma que las actividades de Enseñanza-Aprendizaje son los medios [recursos] por los cuales los estudiantes se comprometen a aprender en esferas cognitivas, afectivas, y de conducta o comportamiento. Dichas esferas en las que se incluyen las actividades de Enseñanza-Aprendizaje dentro de las categorías de aprendizaje son:

- *Esfera cognitiva*: actividades para promover el aprendizaje mecánico o por repetición, para recordar lo memorizado (canciones, rompecabezas, juegos sencillos, etc.). Pero recordar información memorizada no es lo

mismo que entender el significado de la información. En niveles más altos de aprendizaje, tales como el reconocimiento, la expresión de una verdad en sus propias palabras, relación y niveles de realización, las actividades de Enseñanza-Aprendizaje deben estar más centradas en el estudiante (pueden incluir torbellino de ideas, comentarios de grupos pequeños, análisis de estudios de casos, debates, foros, entrevistas, interacción o comentarios breves en grupos de dos estudiantes, paneles de discusión, preguntas y respuestas, preguntas provocativas, historias inconclusas, escenificaciones cortas, dramas y conferencias).

- *Esfera afectiva*: el campo afectivo trata con las emociones, valores, actitudes, convicciones y motivaciones humanas. Las actividades que ayudan a un docente a entrar en estas áreas del aprendizaje del estudiante por lo general requieren el uso de la historia, que en la mayoría de los casos, enseñan lecciones que provocan pensar. Se trata de actividades para conmover (estudios de casos, historias, dramas, escenificaciones cortas, escritura creativa, debates y discusiones).
- *Esfera de conducta o comportamiento*: ayudan al estudiante a cambiar su conducta, desarrollar una nueva conducta deseable, aprender una habilidad o aumentar una habilidad ya existente. Típicamente, estas actividades requieren una forma de repetición y refuerzo para tener éxito, porque aprender nuevas conductas o patrones de comportamiento es un proceso que se lleva a cabo gradualmente a través del tiempo, requieren práctica. Debido a que las conductas se han engranado a través del tiempo, los docentes deben proveer un medio por el cual el estudiante pueda marcar el progreso y encontrar una medida de satisfacción personal y motivación con cada éxito (abarcan dar ejemplo, talleres, experimentos, premios, aprendizaje programado, ser aprendiz, compañeros a quien dar cuenta, representar el papel de alguien, reconocimiento público, sesiones prácticas y grupos de apoyo).

En una posterior revisión de la Taxonomía de Bloom, no exenta de críticas, Anderson y Krathwohl (2001) distinguieron entre actividades de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Algunos investigadores en este campo han adaptado la taxonomía de Bloom a la era digital. Véase en <http://edorigami.wikispaces.com> [Consultado el 1 de diciembre de 2014]

Martínez y Martínez (1994), a instancias del Ministerio de Educación, aportaban una clasificación, que años más tarde otros autores también recogían en coincidencia (Antúnez et al., 2000):

- *Actividades de introducción-motivación*: su finalidad es introducir a los alumnos en el tema, predisponiéndoles a las tareas que se les proponen.
- *Actividades de conocimientos previos*: se realizan para conocer ideas, opiniones, aciertos o errores conceptuales de los alumnos sobre los contenidos a desarrollar. Permiten obtener información sobre el anclaje de los conocimientos de los alumnos para ir ajustando el proceso de trabajo.
- *Actividades de reestructuración de ideas*: buscan cuestionar las ideas acerca de un tema o producir cambios conceptuales.
- *Actividades de desarrollo y aplicación de nuevas ideas (consolidación)*: a través de las cuales los alumnos pueden trabajar los diferentes tipos de contenidos que anteriormente han sido expuestos.
- *Actividades de revisión*: para que los alumnos puedan apreciar el cambio que han experimentado sus ideas iniciales después del trabajo realizado.
- *Actividades de refuerzo y recuperación*: este grupo de actividades tratan de influir sobre la autoestima y autoconcepto de los alumnos con fracasos repetidos debidos a diferentes dificultades.
- *Actividades de ampliación*: permiten seguir construyendo conocimientos al alumnado.
- *Actividades de evaluación*: incluyen las actividades dirigidas a la evaluación que no estén cubiertas (o sí) por los tipos de actividades anteriores.

Por su parte, De Ketele (s.f., citado por Roegiers, 2007) distingue cinco tipos de actividades de aprendizaje:

- *Actividades de exploración*: toda actividad que provoca un nuevo aprendizaje mediante la búsqueda de información, ya sea un nuevo concepto, una nueva regla, una nueva fórmula, nuevos saberes particulares sobre un tema; a menudo incluyen aprendizajes puntuales, como un objetivo específico que se decide desarrollar, una capacidad que se elige profundizar (la capacidad de resumir, de argumentar, de

sintetizar, de buscar información...). Y para ello, se puede investigar en libros de textos o en páginas web.

- *Actividades de resolución de problemas*: van más allá de una actividad de exploración de una noción puntual, en la medida en que proponen una situación compleja [problema] que requiere llevar a cabo varios aprendizajes articulados alrededor de ella. No se trata de una actividad de algunos minutos u horas, sino de una actividad de varios días, semanas o, inclusive, meses. Este tipo de actividad de aprendizaje requiere un dispositivo pedagógico múltiple y variado, constituido a la vez por investigaciones en biblioteca, momentos de auto-aprendizaje y de aprendizaje en grupo, con soporte multimedia, sesiones de monitorización por el docente o por el asistente, investigaciones de campo, producción individual o en grupos, aportes teóricos, etc.. Suele aplicarse en mayor medida en la enseñanza superior.
- *Actividades de integración*: es una actividad didáctica cuya función esencial es movilizar varios conocimientos que han sido objeto de aprendizajes separados. Se trata, entonces, de momentos de aprendizaje cuyo objetivo es integrar los diferentes conocimientos adquiridos y a darles sentido. Pueden intervenir en cualquier momento del aprendizaje, pero, particularmente, al finalizar algunos aprendizajes que forman un todo significativo, es decir, cuando se quiere fijar una competencia, una etapa de la competencia o también un objetivo. Por ejemplo, la integración de los conocimientos en herramientas Web 2.0 y que además se pueda tomar una decisión.
- *Actividades de estructuración*: se distinguen esencialmente de las actividades de integración por el hecho de que no son articuladas alrededor de situaciones, es decir, que no están contextualizadas. Se realizan al inicio, durante y después de haber introducido un nuevo concepto a fin de poder vincularlo a los alcanzados.
- *Actividades de evaluación*: actividades análogas a las actividades de integración, pero su objetivo, esta vez, es una función de evaluación de los conocimientos de los alumnos. En la medida en que las competencias se instalan individualmente, es útil proporcionar herramientas que permitan tomar conciencia de la manera en que está aprendiendo y medir el camino que queda por recorrer para desarrollarla por completo.

Basándose en el aprendizaje instruccional, Penzo et al. (2010) distinguen:

- *Actividades de memorización*: reproducen los contenidos de información, generalmente de la forma más literal y exacta posible. No son forzosamente triviales, sino que pueden ser complejas, como ocurre en las que requieren especificar semejanzas y diferencias.
- *Actividades de aplicación*: en ellas la información a utilizar también está especificada, pero el proceso ya no consiste en la simple repetición sino en su uso. Se aplica a un caso o ejemplo concretos.

Quien aprende hace algo que en principio puede ser cualquier cosa: leer, copiar, subrayar, repetir...; aunque es evidente que hay actividades que facilitan o consolidan más el aprendizaje que otras y que, por tanto, son mejores recursos (Penzo et al., 2010). Es clásica la argumentación de Raths (1971), quien justifica la inclusión de actividades en el curriculum desde una perspectiva constructivista, anunciando doce principios sobre las preferencias de unas actividades sobre otras, cuando se da igualdad de condiciones:

1. Una actividad es más gratificante que otra si permite efectuar elecciones informadas para realizar la actividad y reflexionar sobre las consecuencias de sus opciones.
2. Una actividad es más gratificante que otra si asigna a los estudiantes papeles activos, en lugar de pasivos, en situaciones de aprendizaje.
3. Una actividad es más gratificante que otra si exige a los estudiantes que indaguen sobre ideas, aplicaciones de procesos intelectuales o problemas cotidianos, tanto personales como sociales.
4. Una actividad es más gratificante que otra si propicia la interacción con la realidad.
5. Una actividad es más gratificante que otra si su cumplimiento puede ser realizado con éxito con diversos niveles de habilidad.
6. Una actividad es más gratificante que otra si exige que los estudiantes examinen, dentro de un nuevo contexto, una idea, una aplicación de un proceso intelectual o un problema actual que ha sido previamente estudiado.

7. Una actividad es más gratificante que otra si requiere que los estudiantes examinen temas o cuestiones que los ciudadanos de nuestra sociedad no analizan normalmente y que, por lo general, son ignorados por los principales medios de comunicación de la nación.
8. Una actividad es más gratificante que otra si propicia que los estudiantes y los docentes corran riesgos, no de vida o muerte, pero sí de éxito o fracaso.
9. Una actividad es más gratificante que otra si exige que los estudiantes reescriban, repasen y perfeccionen sus esfuerzos iniciales.
10. Una actividad es más gratificante que otra si estimula a los estudiantes a ocuparse de la aplicación y el dominio de reglas, normas o disciplinas significativas.
11. Una actividad es más gratificante que otra si proporciona a los estudiantes una probabilidad de compartir con otros la planificación de un proyecto, su realización o los resultados de una actividad.
12. Una actividad es más gratificante que otra si es relevante en relación con los propósitos expresos de los estudiantes.

El repertorio de abordajes y aproximaciones de enseñanza y de aprendizaje se ha incrementado enormemente a través de la Web, y ofrece a los profesores una colección de actividades innovadoras. La Web proporciona un medio para la colaboración, el diálogo social, la interacción y la comunicación, donde los alumnos pueden aprender tanto formal como informalmente mediante interacciones con otros alumnos. La accesibilidad, la flexibilidad y el aprendizaje autodirigido pueden llevar a nuevas formas de aprendizaje. Aunque estas mismas posibilidades plantean importantes preguntas y retos a los profesores (Oliver y McLoughlin, 2001).

Las actividades requieren pues una reflexión por parte del profesorado sobre el carácter funcional y lo significativo de los aprendizajes que pretenden desarrollar. Si entendemos las actividades de aprendizaje como formas activas y ordenadas de llevar a cabo las experiencias de aprendizaje, y que incluyen desde el conocimiento previo que todo alumno posee hasta la valoración de las competencias adquiridas, se convierten en una estrategia de enseñanza, pero también de aprendizaje, por lo cual deberán estar bien planteadas y, por qué no, sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuenta.

### III.2. Aplicación de herramientas Web 2.0 en educación

La relación entre tecnología y pedagogía es compleja y simbiótica. Frente a la perspectiva “solo son herramientas”, en ciertos círculos educativos se prefiere la de “son nada menos que herramientas”, con las que los seres humanos transforman el mundo y, al hacerlo, se transforman a sí mismos. Tecnología y pedagogía se influyen mutuamente. La tecnología conforma la práctica educativa ofreciendo posibilidades y limitaciones que los docentes deben saber “ver”. La práctica educativa moldea el uso y la puesta en acción de la tecnología, la evoluciona y la convierte en parte indisoluble de la práctica (Adell y Castañeda, 2012).

Es imposible abstraerse de las tecnologías subyacentes al hablar de las aplicaciones que las usan. Se ha acuñado el término de “tecnologías emergentes” para definir aquellas tecnologías todavía poco difundidas y utilizadas, cuyo impacto es incipiente pero que generan grandes expectativas. De hecho, se han referenciado tecnologías y usos que serán importantes en un futuro, lo cual constituye casi un género dentro de lo que podrían denominarse informes “futuristas” sobre educación y TIC, siendo uno de los ejemplos más conocidos los ya citados Informes Horizon<sup>3</sup>. Las ideas que configuran esta definición pueden entenderse aplicables tanto a herramientas (*hardware* y *software*) como a su empleo en procesos de Enseñanza-Aprendizaje (Adell y Castañeda, 2012).

La colaboración de masas está en el corazón de las herramientas Web 2.0. Según esta idea y los principios constructivistas estudiados en el Capítulo II (Epígrafe II.3. –Perspectivas pedagógicas de la Web 2.0–), el aprendizaje tiene un marcado componente social. Por tanto, el profesor, en cualquier nivel, necesita abrirse a nuevas experiencias que actualicen su repertorio pedagógico, logrando transformar la experiencia educativa en trascendente para la inserción social del alumno, en términos de sus competencias para la convivencia y la autorrealización personal, profesional y laboral (Calzadilla, 2002).

De acuerdo también a los referentes teóricos constructivistas, el aprendizaje completo se produce cuando el significado es construido en la manera en que el individuo interactúa de forma significativa con el mundo que le rodea. Entonces, como explica Hernández (2008), para que se produzca este aprendizaje, en el aula deben ofrecerse en menor medida ejercicios de habilidades solitarias para enseñar una lección, pues aunque los estudiantes las llegan a aprender, les resulta más fácil el aprendizaje si al mismo tiempo se encuentran comprometidos con actividades reales, intrínsecamente interesantes, significativas, que ejemplifiquen lo que se desea

---

<sup>3</sup> Véanse en <http://www.nmc.org/nmc-horizon/>

aprender, y que den como resultado algo de más valor que una puntuación en un examen.

Muchas opiniones consideran interesante la utilización de Internet en el ámbito docente, e incluso es posible destacar buenas propuestas para la preparación de actividades de Enseñanza-Aprendizaje en el aula. La Web 2.0 ofrece nuevas funcionalidades que permiten hablar de Internet no sólo como gran fuente de recursos, sino, además, como la plataforma donde trabajar con esos recursos. El reto ante tantas posibilidades es saber escoger la más adecuada para el fin deseado y el grupo de edad al que se dirige el docente, pero dado que el entorno de Internet no difiere tanto del entorno natural, no debería ser ningún problema encontrar la actividad adecuada (Peña, Córcoles, y Casado, 2006).

Para ello, al diseñar las actividades de Enseñanza-Aprendizaje, hay que concretar diversos aspectos: la agrupación (individual, pequeño grupo o gran grupo), la disposición del tiempo para cada actividad y momento del día, y el espacio, ya que no todas las actividades demandan el uso del aula o requieren otras áreas de trabajo. Pero sobre todo, hay que elegir actividades que promuevan el aprendizaje colaborativo. Sin embargo (Selwyn y Gouseti (2009) han informado de que las actividades comunicativas o colaborativas más fácilmente asociadas a las tecnologías Web 2.0 son frecuentemente solo “actividades secundarias” que contribuyen poco a las prácticas “verdaderas” del estudio académico, que permanecen fundamentadas a las actividades tradicionales *offline*: leer, tomar apuntes y producir trabajo evaluado. Es pues necesario un cambio de pensamiento, pues como recogen Conole y Alevizou (2010), el espíritu colaborativo y el carácter distintivo abierto de las actividades colaborativas a menudo se combinan en una idea predominante de que la Web 2.0 “ha creado más que nunca grandes oportunidades para el acceso, el debate y la transparencia en la búsqueda del conocimiento”.

Al igual que cualquier otro recurso didáctico, las TIC posibilitan el desarrollo y la puesta en práctica de distintas tareas de aprendizaje de diversa naturaleza, pudiendo realizar actividades como (Area, 2011): 1) buscar, seleccionar y analizar información en Internet con un propósito determinado; 2) adquirir competencias y habilidades de manejo de las distintas herramientas y recursos tecnológicos (manejar un software, gestionar un sistema operativo...); 3) cumplimentar y realizar distintas tareas de aprendizaje (redactar textos escritos, elaborar presentaciones multimedia, resolver ejercicios y juegos *online*, desarrollar proyectos de trabajo WWW, exponer públicamente trabajos, comunicarse y trabajar colaborativamente –blogs, wikis, redes sociales, foros...–, expresarse y difundir ideas y trabajos, etc.).

Por otra parte, Armstrong y Franklin (2008) describen ventajas y desventajas que se han percibido en el uso de la Web 2.0 en educación superior. Entre las ventajas clave en el uso de la Web 2.0 reseñan tres principales: 1) ofrece un conjunto de posibilidades que no se han encontrado en otras tecnologías para la creación colectiva de conocimiento y el apoyo de actividades *online* en grupo que superan las fronteras de las instituciones de enseñanza superior e incluso los países; 2) los estudiantes ya están utilizando estas tecnologías y están por tanto familiarizados con ellas, y deseando por ello utilizarlas en su aprendizaje; c) muchas de ellas son de uso libre y no tienen las restricciones que se encuentran en muchos sistemas institucionales. Otras ventajas son la facilidad para agregar información, datos e ideas desde diferentes lugares de manera rápida y sencilla, y que el material sigue a disposición del estudiante después de haber terminado sus estudios en la universidad. Como desventajas señalan: muchas de estas herramientas ya han desaparecido, creando incertidumbre sobre la vida de las demás; la velocidad con que tecnologías y productos aparecen dificultan que la gente pueda mantenerse al día, lo que genera un considerable miedo a quedarse desfasado, y obliga a un significativo esfuerzo para aprender su uso y cómo pueden ser aplicadas de forma efectiva en la enseñanza y el aprendizaje; es muy difícil o incluso imposible aplicar un control institucional sobre lo que ocurre en lugares que se encuentran fuera de la universidad, incluso cuando están siendo utilizados en la enseñanza y en el aprendizaje; el uso de sistemas externos puede implicar que los estudiantes tengan que hacer uso de muchos nombres de usuario y claves de acceso, y que su espacio de aprendizaje se disgregue en pequeños trozos.

Pero la integración de las TIC en procesos formativos, según el concepto vinculado al crédito europeo ECTS, puede permitir una mayor flexibilización, mediante el desarrollo de diferentes opciones como: facilitar a los estudiantes el control de su propio proceso de aprendizaje; favorecer el dominio de competencias específicas en el uso de las TIC, especialmente cuando dicho dominio forma parte de los objetivos de la propia actividad formativa; potenciar la interacción entre el profesorado y los estudiantes al disponer de más canales para su comunicación; y en definitiva, favorecer una mejor adaptación de docentes y estudiantes al plan de trabajo formativo (De Pablos, 2007).

El profesorado universitario debe sensibilizarse respecto a los cambios de roles vinculados a la presencia de las TIC en el marco docente, valorando que pueden liberarlo en cierta medida de la tarea de transmitir información y conocimientos, para convertirlo en dinamizador y referente del proceso de aprendizaje (De Pablos, 2007). En la formación de la enseñanza superior el empleo de las TIC aporta ventajas en la

mejora de la calidad docente: ruptura de las barreras espacio-temporales que influyen en las actividades de Enseñanza-Aprendizaje en los sistemas educativos universitarios convencionales; interacción sujeto-máquina y la adaptación de ésta a las características de la persona; posibilidad de realizar actividades complementarias; acceso a materiales de consulta y apoyo o a recursos educativos. Como desventaja, entre otras, el escaso ahorro de tiempo que las TIC deberían proporcionar al profesor para dedicarlo a otras tareas (Ferro, Martínez y Otero, 2009).

A pesar de las dificultades indicadas provenientes principalmente por su cambio constante y carácter libre, el empleo de herramientas, recursos y metodologías de las herramientas Web 2.0 pueden mejorar el aprendizaje del profesorado y del alumnado en cualquier nivel (Bernabé, 2010):

- Estimulando los diferentes sentidos con visualizaciones multimedia y representaciones tanto en materiales desarrollados por el profesorado como mediante la facilitación de nuevas oportunidades para la creatividad del estudiante.
- Apoyando la colaboración con las nuevas herramientas *online* de producción, de expresión de comentarios y trabajo en red, mejorando tanto el desarrollo individual como en grupo.
- Favoreciendo la diferenciación y la diversidad, proporcionando al profesorado una gran variedad de herramientas didácticas y metodológicas con las que trabajar los objetivos de aprendizaje.
- Proporcionando autonomía a los estudiantes para personalizar su proceso de aprendizaje en un entorno de ayuda mutua, reflexión y crítica, en interacción con y entre el profesorado, y combinando actividades de aprendizaje formales, no formales e informales.

Cebrián (2011), identifica los puntos más fuertes que con carácter general las TIC aportan a la educación: a) aumento de la información, su acceso y mantenimiento; b) nuevas formas de comunicación, interacción, experiencias y conocimiento; y c) la capacidad de comprensión y tratamiento de la información digital, así como su representación, y no solo textual, sino de otros sistemas de símbolos que configuran distintos modos de expresión, aprendizaje y reconocimiento.

También Area (2011), explica que las aportaciones más destacables de las TIC y de la Red en particular a la enseñanza podrían resumirse de la siguiente manera:

- Las TIC han abierto nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje: ofrecen gran cantidad de información interconectada para ser manipulada, flexibilización del proceso instructivo, permiten la transmisión de la información a través de múltiples formas, provocan motivación, y posibilitan mayor interacción comunicativa.
- La Web 2.0 tiene implicaciones prácticas para el uso educativo de las TIC. Esto supone situarse en un modelo educativo innovador de enseñanza con las TIC donde profesorado y alumnado se comuniquen y participe activamente en Internet, lo que a su vez implica organizar actividades prácticas o experienciales para que los estudiantes elaboren:
  - Wikis para que desarrollen proyectos de trabajo o investigación colectivos.
  - Blogs para que escriban diarios de clase, divulguen sus propias producciones o comenten noticias relacionadas con los conocimientos (contenidos) de la asignatura.
  - Debates colectivos a través de foros u otras herramientas.
  - Objetos digitales como vídeos, presentaciones multimedia o cualquier otro fichero vinculado con los contenidos de estudio.
- Permiten superar las limitaciones provocadas por la separación en el espacio/tiempo del profesor y los alumnos (lejanía, horario laboral, atención al hogar, minusvalías...).
- Ofrecen disponibilidad en cualquier momento de muchos recursos y materiales educativos ya difundidos y accesibles a través de Internet, y que posibilitan el aprendizaje activo dadas las características de los mismos.
- Posibilitan el aprendizaje constructivo del conocimiento de forma social, pues las redes telemáticas permiten la creación de comunidades virtuales de aprendizaje (informal, por el intercambio comunicativo entre iguales).

En la actualidad aumenta el número de herramientas para la creación y la gestión de contenidos y espacios de formación colaborativos y participativos; weblog, wikis, webquests, folksconomías, etc., así como, nuevos dispositivos móviles para el desarrollo de un aprendizaje virtual que potencian las facilidades de acceso, disponibilidad de la información y la portabilidad. Pero estas nuevas herramientas tecnológicas y sus potencialidades serán aprovechadas si existe una alfabetización tecnológica de toda la comunidad educativa o formativa para poder lograr éxitos en el aprendizaje (Ortega, 2009).

Castañeda y Gutiérrez (2010) señalan que la proliferación de herramientas es un reflejo de la evolución tecnológica que ha traído consigo una situación de incertidumbre conceptual que en muchos casos dificulta el análisis de las mismas, y complica la creación de elementos de estudio útiles a la hora de trabajar con ellas y la sistematización de los elementos que les son propios para ordenar la práctica. El panorama actual ofrece tal cantidad de herramientas y posibilidades que hace necesaria una adecuada selección de las mismas en función de la actividad que se quiera desarrollar (Sánchez, 2008).

En la Tabla 2 extraemos de Fidalgo (2009:168-169) cómo podría abordarse un trabajo en grupo con estas herramientas donde el profesor se puede implicar en el mismo. El valor de todas ellas radica en la estructura y modelo comunicativo que disponen: blogs, videoconferencias, servicios de mensajería, etc., responden a la necesidad humana de estar vinculados a otros, y qué mejor herramienta que la Red cada vez más integrada en todo tipo de dispositivos electrónicos. De todas, hay que estudiar su potencial en diversas situaciones educativas, ya que amplían las capacidades humanas y éste es el sentido de las tecnologías.

Conocerlas permite relacionar y encauzar las consecuencias y efectos que van a tener en los centros educativos, en su organización, labor, gestión y supervisión. No hay que olvidar que existe una generación, la que nació en los años 80 (y la siguiente más aún, seguro), que no entiende la vida sin tecnología, y que se ha formado y está consiguiendo sus titulaciones universitarias sin despegar la mano del ratón, estudiantes digitalmente inteligentes y tecnológicamente inmersos. Son los “nativos digitales” (Prensky, 2001), “niños del milenio”, “generación en red”... Generaciones que han crecido rodeadas por los medios digitales, hablantes nativos de una lengua digital basada en el uso de los ordenadores y en el acceso a Internet. El resto somos “inmigrantes digitales” y utilizamos las TIC de modo diferente.

Tabla 2  
*Usos de herramientas Web 2.0 en el aula (Fidalgo, 2009:168-169).*

Herramienta	Función	Rol del profesor
Foro	El grupo realiza la coordinación, planificación, resolución de problemas que pueden surgir en el desarrollo, asignación de tareas, plazos, etc.	El profesor se introduce en el foro para hacer un seguimiento y valorar la realización del trabajo en equipo. El profesor puede ayudar a resolver algún problema actuando como asesor del grupo.
Gestión de documentos <i>online</i>	En este sistema el grupo deja grabados los borradores, fuentes, archivos temporales, etc.	El profesor hace un seguimiento de las fuentes y materiales utilizados para la realización del trabajo en equipo.
Wiki	Organización del resultado del trabajo. El coordinador realiza la estructura del trabajo en el wiki. Cada miembro del grupo añade en el wiki (en el lugar indicado por él) su parte del trabajo.	El profesor evalúa el resultado del trabajo que puede ser consultado por otros alumnos. El producto pasa a formar parte de los recursos de la asignatura y se puede utilizar como apoyo para otros.
Blog	Como guía y protocolo de los pasos que se suelen realizar en el trabajo en grupo. El profesor publica los distintos pasos a realizar (formar el grupo, asignar el trabajo, planificar las actividades...) y los alumnos pueden comentar los distintos pasos basándose en la experiencia de seguirlos.  Para conocer mejor a las personas que conforman el grupo. No es obligatorio, pero si los participantes tienen blog personal conoceremos más la parte "humana" del profesorado y del alumnado.	El profesor utiliza el blog para aumentar el factor "humanización", debido a que en los procesos <i>online</i> se suele acentuar la parte tecnológica más que la humana.

Pero, a pesar de que es cierto que muchos jóvenes estudiantes han crecido en un entorno tecnológico, no significa que tengan las habilidades necesarias para aprovecharlo para propósitos académicos y de aprendizaje. De acuerdo con Escofet, García y Gros (2011) y Sobrino (2011), es discutible que tengamos en nuestras aulas a una generación homogénea de expertos en Web 2.0 y, en todo caso, no está nada claro que su manera de usar estas tecnologías –más destinada al ocio y a las relaciones sociales– pueda automáticamente trasladarse al aprendizaje complejo de competencias o conocimientos abstractos, según los estudios revisados por el autor, pues incluso hay bastantes alumnos de nivel universitario que presentan falta de competencia para navegar y usar la información.

También es verdad que hay un amplio espectro de estudiantes, con preferencias diferentes en la forma en la que quieren aprender, el grado en el que desean engancharse con las tecnologías y el nivel general de sus habilidades de estudio y de su rendimiento académico (Conole y Alevizou, 2010).

A pesar de este cuestionamiento, las observaciones de Prensky (2001) señalan algo innegable: el hecho de que existe una generación que ha tenido una experiencia distinta con la tecnología digital a lo largo de toda su vida y de que esta experiencia ha modelado y modela su forma de percibir y de interactuar con el mundo. De modo que, de la misma forma en que ha cambiado el perfil de los alumnos de los centros educativos, también están cambiando la forma de gestionar, organizar e intervenir por parte de estos centros, porque está cambiando el perfil de quienes deben gestionar, en primera instancia, esa intervención social y educativa (Lozano, 2008).

Utilizando estas herramientas el profesor puede valorar tanto el resultado final del trabajo como las habilidades y capacidades cooperativas de los miembros del grupo. Dedicando diez minutos por grupo de trabajo, es suficiente para comprobar cómo han realizado la planificación, la coordinación, los materiales utilizados... Todo lo tenemos *online*, por tanto es sencillo realizar el seguimiento e incluso participar en el trabajo en grupo (Fidalgo, 2009).

Utilizar el criterio del trabajo del estudiante significa hacer de las actividades de aprendizaje el eje de la planificación de la docencia (Penzo et al., 2010). Precisamente el cambio más importante que ha supuesto la creación del EEES es el que lleva a plantearse seriamente la cuestión de las actividades de aprendizaje, esto es, mediante qué acciones o tareas el estudiante aprenderá una serie de contenidos, y a qué nivel. Por esta razón, el profesor debe diseñar actividades de aprendizaje para despertar el interés y motivar a los estudiantes, que sean significativas para ellos, que promuevan las competencias, y consideren los conocimientos previos para enlazarlos con los nuevos para que el aprendizaje resulte significativo. Como hemos visto, a ello bien pueden contribuir las herramientas tecnológicas.

### **III.2.1. Blogs: su aplicación en el aula**

Uno de los cambios importantes del entorno actual en la Red comenzó a fraguarse en febrero de 2003. Pyra Labs, una *start-up*<sup>4</sup> californiana dedicada al desarrollo de herramientas de publicación personales al alcance de cualquiera, recibe

---

<sup>4</sup> Es una compañía pequeña con poco tiempo en el mercado y con grandes posibilidades de crecimiento. Principalmente son empresas de emprendedores e innovadores asociados a tecnologías.

una oferta de compra procedente de Google, que finalmente la adquiere. El producto principal era una herramienta de tipo CMS<sup>5</sup>, un sistema de contenidos llamado Blogger que permitía generar un blog de una forma muy sencilla. Si bien los blogs no se originaron con Blogger, sí sería adecuado atribuir a la adquisición de Pyra Labs por Google la popularización de los mismos. En poco tiempo el término blog pasó a ser de uso común y a contar con muchos practicantes. El uso de una herramienta de este tipo hacía realidad el concepto de *push-button publishing* (publicación “a golpe de ratón”) con el que cualquiera, independientemente de sus conocimientos de tecnología, podía publicar en Internet. Se pasó así de una web hecha por *aquellos que podían*, a una web que hacían todos *aquellos que querían*; esta diferencia entre capacidad y voluntad marcaban una gran diferencia (Dans, 2010).

Un blog es una página web que consta de entradas o *posts* en orden cronológico inverso (lo primero que se ve es lo último que se ha escrito), compuestas por texto, imágenes, o incluso por vídeos y audio, que se crea directamente desde la web mediante algún programa gratuito (por ejemplo Blogger, WordPress, Serempidity, TypePad, MovableType...), y que normalmente permite a los visitantes dejar comentarios fácilmente localizables por a la posibilidad de “direccionar” cada entrada con un enlace permanente o fijo (*permalink*), es decir, una dirección web perfectamente unívoca (Ávalos, 2010; Fumero y Roca, 2007; Millán, 2010).

La Wikipedia<sup>6</sup> define blog, o en español también “bitácora”, como un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El nombre *bitácora* está basado en los cuadernos de bitácora, cuadernos de viaje que se utilizaban en los barcos para relatar el desarrollo del viaje y que se guardaban en la bitácora. Aunque el nombre *cuaderno de trabajo* ha sido utilizado desde siempre, su popularidad ha crecido en los últimos años a raíz de su uso en diferentes ámbitos, especialmente en el profesional y en el educativo. La creación de Blogger por Evan Williams y Meg Hourihan en 1999 disparó el número de blogs, pues hacerlos estaba al alcance de cualquiera, de forma gratuita, en muy poco tiempo, sin necesidad de saber HTML ni otro tipo de códigos.

Este término inglés *blog* o *weblog* proviene de las palabras *web* y *log* (“log” en inglés significa diario). El término bitácora, como se ha mencionado, en referencia a los antiguos cuadernos de bitácora de los barcos, se utiliza preferentemente cuando

---

<sup>5</sup> *Content Management System*, sistema de gestión de contenidos.

<sup>6</sup> Véase en <http://es.wikipedia.org/wiki/Blog>  
[Consultado el 12 de mayo de 2010]

el autor escribe sobre su vida propia como si fuese un diario, pero publicado en la web (*online*).

El término *weblog* fue acuñado por Jorn Berger en 1997. La forma corta, *blog*, por Peter Merholz, quien dividió la palabra *weblog* en la frase “we blog” en la barra lateral de su blog Peterme.com en 1999. Rápidamente fue adoptado tanto como nombre y verbo (asumiendo *bloguear* como editar el *weblog* de alguien o añadir un mensaje en el *weblog* de alguien). El acto de escribir un *weblog* se conoce como *blogging*, a los artículos se les llama *posts*, una persona que escribe un *weblog* es un *blogger* (bloguero), y el espacio en el cual se suceden los *blogs* se conoce como *blogosphere* (blogosfera) (Feliciano y Mallavibarrena, 2010).

La evolución de las páginas web fue llevando al desarrollo del XML, un lenguaje en el que los elementos ya no definen formato, sino directamente el contenido. Todos los elementos de formato se definen al principio en el documento: las cabeceras, el autor, los títulos, las entradas (*post*), las etiquetas (*tags*), los comentarios, los vínculos etc. Al separar la forma del contenido, éste puede ser tratado de manera independiente, lo cual permite una gama enorme de posibilidades.

Los *blogs* aparecen en la Red, provocando un fenómeno social debido fundamentalmente a su impacto en la dinámica de los medios de información en Internet. La esencia de tal fenómeno es un mecanismo de publicación sustancialmente más sencillo que los que había disponibles antes de su emergencia, cambiando la faz de la Web tal y como la conocemos y provocando un proceso de socialización de la misma (Fumero y Roca, 2007).

Los *blogs* han evolucionado del concepto de “página personal” y por ello han sido denominados como espacios de publicación personal. También han sido etiquetados como agendas reflexivas o diarios de aprendizaje; ambas denominaciones enfatizan el elemento reflexivo personal y cronológico de compartir ideas (Conole y Alevizou, 2010).

Así pues, en coherencia con las ideas anteriores, algunas de las características de los *blogs* son (De Haro, 2009):

- Publicación en secuencia temporal inversa.
- La lectura del *blog* es secuencial, no ramificada.
- Textos breves de una sola página.
- Edición del texto individual.

- Reutilización de materiales costosa.

Los primeros blogs eran sólo páginas personales que trataban temas que interesaban a quien los hacía, de manera informal, próxima, con cercanía comunicativa y atractivos. Pero si crearlos era sencillo, mantenerlo no lo era tanto; mantener un blog implica tener algo que decir, de modo que paulatinamente fueron dejando de actualizarse y ralentizando su marcha. Aún así, lentamente los blogs van evolucionando para convertirse en herramientas de publicación cada vez más profesionalizadas o en páginas personales para reflejar intereses (Dans, 2010).

Los blogs utilizados con fines educativos en entornos de aprendizaje son llamados *edublogs*, de modo que un edublog es un blog utilizado por profesores y alumnos (De Haro, 2009), siendo su mayor aporte el apoyo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se enmarquen en un contexto educativo (Ávalos 2010).

Si algún recurso en la evolución social y participativa de la Web ha tenido un peso especial en educación, han sido los blogs. Diarios de bitácora de uno o varios autores, que presentan artículos, escritos, reflexiones personales y profesionales, y que incluyen opciones de integración de imagen con textos, audios, vídeos... que muestran opiniones, proyectos, experiencias, análisis y valoraciones sobre temas diversos. Han sido utilizados para una variedad de propósitos educativos, por ejemplo como plataformas de avisos del curso, como mecanismos para recopilar o generar comentarios, y como un vehículo de apoyo colectivo de compañeros entre diferentes grupos (de profesores, de investigadores, y/o de estudiantes) (Conole y Alevizou, 2010). Permiten incluir datos, categorías de cada entrada y además, posibilitan la participación de los lectores mediante la inclusión de comentarios que a veces se convierten en verdaderos debates continuados de línea en línea y día a día en un espacio no pensado para el foro pero con sus posibilidades (Grané, 2009).

Poco a poco los blogs se han ido convirtiendo en sustitutos del portafolio digital o en sencillas herramientas para la construcción de páginas docentes o entornos formativos, por las múltiples ventajas que tiene su empleo en este ámbito (Ruiz, 2008):

- *Interactividad y participación*: son dos de los apoyos en los que se basan los blogs, lo que se manifiesta en la posibilidad de hacer comentarios sobre lo que se publica y obtener información de quién escribe, lo que a su vez facilita el seguir un discurso fuera del blog.

- *El alumnado se convierte en protagonista del aprendizaje*: al invertir el modelo de enseñanza tradicional, puesto que es el alumnado el que asume el liderazgo de su aprendizaje, además, el blog permite la autoría compartida y el mantenimiento del mismo por parte de un grupo.
- *Facilidad de manejo*: los blogs funcionan como plantillas preconfiguradas para la gestión del contenido y diseño de presentación, por lo que no es necesario aprender a programar en HTML ni adquirir programas específicos; sólo se necesitan aplicar conocimientos como la escritura de correos electrónicos y el uso de interfaces con editores gráficos del tipo WYSIWYG<sup>7</sup>, comunes en otros programas de edición.
- *Acceso desde cualquier lugar*: la gestión y la publicación de los blogs se hace *online*, por lo que no es necesario vincular el trabajo a un determinado ordenador, posibilitando que la actividad salga de los límites del aula y desarrollarse en otros lugares.
- *Publicación cronológica*: las actualizaciones suelen ser publicadas en orden inverso a su antigüedad, pero puede ser aprovechado alternando este orden cuando se trata de blogs dedicados a explicar procesos y se necesita de una lógica secuencial.
- *Categorización de los contenidos*: la clasificación de los contenidos en diferentes categorías conceptuales permite organizar el material que se proporciona como recurso y facilitar su acceso, lo que exige demostrar capacidad de aplicación de técnicas de selección y clasificación en la publicación del propio discurso.
- *Retroalimentación*: los comentarios realizados en un blog estimulan la experiencia de compartir y de revisión, que comienza con la participación inicial.
- *Enlaces (Blogroll)*: permiten incluir una lista de blogs recomendados que suelen destacar de forma permanente en la página principal, permitiendo expandir la comunidad y abrir redes hacia otras fuentes que se consideren importantes.
- *Moderación de comentarios*: utilidad que permiten a la persona encargada de la administración del blog, autorizar o no la publicación de los comentarios que se hagan.

---

<sup>7</sup> Cfr. Cap. I.

En entornos educativos los blogs son usados por educadores en modalidades formativas presenciales, semi-presenciales y a distancia. Se usan para transmitir informaciones a los alumnos, mostrar recursos, experiencias, ideas, lecturas, herramientas..., para la lectura personal y profesional por los educadores, y también para el aprendizaje entre iguales al integrarlos en aulas como herramienta para la comunicación y la selección de informaciones o como recursos para el trabajo entre alumnos y profesores (Grané, 2009). Son compatibles con las actividades más conocidas que utilizan Internet como recurso educativo, las *webquests*, cazas del tesoro o los más recientes viajes virtuales (Ruiz, 2008). Y destacan como herramienta social por su capacidad para favorecer espacios para el intercambio de ideas (interactividad cognitiva o *webness*) con posibilidad de retroalimentación, abriendo un espacio de lo íntimo hacia la colectividad (Amorós, 2009).

Las ideas más relevantes en los procesos de aprendizaje con el soporte de blogs son las posibilidades en torno a (Grané, 2009:139-141; en coincidencia con González y García, 2011):

- El desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo, y la necesidad actual de trabajar en equipo y ser capaces de aprender entre iguales.
- La construcción del discurso, necesario en el desarrollo intelectual y en los procesos de interiorización de conceptos, la capacidad de expresión, aportación de ideas y contenidos.
- La posibilidad del trabajo reflexivo y elaborado que produce el tener tiempo para leer y escribir, reeditar y reescribir.
- La necesidad de aprender correctamente a buscar información, seleccionarla, extraer lo relevante, ser analíticos y recrear nueva información para difundirla.
- La necesidad de investigar, de indagar, bajo el punto de vista de manejo de datos y de acceso a información según conocimientos, fuentes, recursos e intereses.
- La concreción en los objetivos de aprendizaje que tienen que conseguirse y explicitarse en un tiempo, un espacio y un medio.
- La disciplina y los hábitos de trabajo constante que implica mantener un blog, planificar, añadir nueva información periódicamente, consultar cada

día fuentes de información en las áreas de interés, ser capaces de estar reflexionando, valorando, escribiendo cotidianamente.

- El valor de la continuidad en el trabajo personal.
- El fomento de la lectura como necesidad para aprender y poder continuar el proceso.
- El trabajo sobre el yo y el entorno, dado a partir de la reflexión para la creación de la información.
- La autogestión del proceso de aprendizaje evidenciado en las aportaciones del blog.
- La motivación, el reconocimiento y el auto-reconocimiento en el camino creativo (motivación por logro).
- El conocimiento del medio interactivo y participativo de la web, propiciando formas de intercambio, debate y foro, que llevan a la adquisición de conocimiento.
- Las posibilidades de uso e inclusión de medios audiovisuales más allá de los textuales.
- La apertura del trabajo y el aprendizaje más allá del aula, la escuela, la universidad o el centro.

Esta versatilidad del formato blog como herramienta de gestión y publicación de contenidos en la Web ofrece diversas posibilidades de uso educativo que cada vez más docentes van descubriendo y experimentando. Esa flexibilidad, junto con su sencillez de manejo, permite que se puedan “adaptar a cualquier disciplina, nivel educativo y metodología docente” (MECD, 2015a). Es la herramienta más utilizada en el ámbito de la educación, y ya cuenta con extendidas prácticas en las aulas en Educación Primaria, Educación Secundaria, Educación Superior y ámbitos educativos no formales (Por ejemplo: Cabero, López y Ballesteros, 2009; Dapía y Escudero, 2014; De Haro, 2009; Martínez y Hermosilla, 2011; Ruiz y Abella, 2011 –en la Universidad de Burgos–; Santoveña, 2011; etc.), e incluso con tesis doctorales (por ejemplo: Balaguè, 2009; Bernal, 2015; Checa, 2010). Estas y otras experiencias publicadas concluyen en los beneficios de su uso para incrementar la calidad de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

A pesar de algunas desventajas que también se han reconocido al uso de esta herramienta, como el compromiso que supone mantenerlos activos, dificultades para el posicionamiento y conocimiento por otro, y el seguimiento de conversaciones o información (González y García, 2011), los edublogs tienen más ventajas que inconvenientes, por lo que pueden ser utilizados en las siguientes situaciones (De Haro, 2009):

- *Para el profesor*: diario de clase (temas tratados, deberes, instrucciones para trabajos...); diálogo con los alumnos (discusión de temas, reflexión sobre aspectos de las asignaturas...); acceder a recursos (enlaces, documentos...).
- *Para el alumno*: exposición de trabajos (texto, presentaciones, mapas conceptuales, vídeos...); reflexión sobre temas de la materia (a propuesta del profesor); diario de trabajo realizado (seguimiento a largo plazo...).

También Ruiz (2008:35-38) recoge un conjunto de buenas prácticas para fomentar los edublogs en centros educativos, exponiendo un amplio abanico de actividades de gran variedad y para todas las materias:

- *Actividades de tutoría*: diarios de tutoría; diarios del alumno; y diarios colectivos.
- *Actividades literarias*: diarios de personajes; mentes abiertas; y pensar en voz alta.
- *Actividades de revisión y gramática*: debates sobre temas de actualidad; fotoblogs y narrablogs.
- *Actividades diversas*: moblogs; elementos multimedia.

A pesar de ser una de las herramientas más emblemáticas de la Web 2.0, los blogs no son innovadores por sí solos, en ellos hay que explicar lo interesante siendo capaces de darles una dimensión educativa, por lo que antes de hacer un blog, hay que plantearse lo que se quiere, si responde o no a una necesidad, si se hace un aporte a la comunidad educativa, o si lo que quiere hacerse ya existe (Barlam, 2010).

### III.2.2. Wikis: su aplicación en el aula

Hay una palabra proveniente de las lenguas polinesias, *wiki-wiki*, que significa rápido, y que su reducción a *wiki* da nombre a una de las invenciones más sorprendentes de la actualidad: la página web editable por quien quiera. De este modo, el concepto de wiki habla de una herramienta colaborativa, muy simple, que permite que distintos usuarios publiquen, editen o borren contenidos de la Web (Feliciano, y Mallavibarrena, 2010; Millán, 2010).

Un wiki (o una wiki) (del hawaiano *wiki*, rápido) es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten<sup>8</sup>.

El origen de los wikis está en la comunidad de patrones de diseño, cuyos integrantes los utilizaron para escribir y discutir patrones de programación. El primer WikiWikiWeb fue creado en 1996 por Ward Cunningham, uno de los creadores del término *open source*<sup>9</sup>, quien inventó y dio nombre al concepto *wiki*, y produjo la primera implementación de un servidor WikiWiki para el repositorio de patrones de Portland<sup>10</sup> en 1995.

Un wiki consiste en una aplicación Web que permite visualizar *online* un conjunto de páginas llamadas también wikis, donde los usuarios editan el contenido y crean nuevas páginas. Si se quiere una definición más completa, podemos acudir a la que diera su creador en 2001: “un wiki es una colección extensible de páginas web entrelazadas, un sistema hipertextual para almacenar y modificar información, una base de datos donde cada página puede ser fácilmente modificada por cualquier usuario que disponga de un navegador web estándar que admita la utilización de formularios”, donde introduce la funcionalidad, las características básicas y la tecnología que hay detrás de una plataforma wiki (Fumero y Roca, 2007).

Actualmente, el wiki más grande que existe es la versión en inglés de Wikipedia, seguida por otras versiones del proyecto. La Wikipedia, un proyecto lanzado por Jimmy Wales y Larry Sanger en 2001, es una enciclopedia *online* libre y gratuita, disponible en varios idiomas, y escrita de manera libre y voluntaria por millones de usuarios en todo el mundo. En la actualidad es la mayor y más popular

---

<sup>8</sup> Véase en <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>  
[Consultado el 12 de mayo de 2010]

<sup>9</sup> Cfr. Cap. I.

<sup>10</sup> *Portland Pattern Repository*, un sitio web dedicado a la programación.

obra de consulta en Internet. Originalmente se usó el software UseMod<sup>11</sup>, pero luego crearon un software propio, MediaWiki<sup>12</sup>, que ha sido adoptado después por muchos otros wikis; es software libre y en pocos minutos cualquiera puede crear su propia wiki sobre el tema que desee con su propia comunidad. Por ejemplo, la comunidad que desarrolla el software educativo Moodle usa MediaWiki para gestionar la documentación a la que contribuyen continuamente los miembros de la comunidad<sup>13</sup>.

Los wikis ajenos a Wikipedia son mucho más pequeños y con menor participación de usuarios, generalmente debido al hecho de ser más especializados. Es muy frecuente por ejemplo la creación de wikis para proveer de documentación a programas informáticos, especialmente los desarrollados en software libre.

El crecimiento de la Wikipedia es espectacular gracias a la colaboración de millones de usuarios de todo el mundo que dedican tiempo a escribir y editar los artículos con información que conocen. Todos los textos publicados están cubiertos por la licencia de documentación libre GNU (*GNU Free Documentation Licence*, GFDL) una licencia *copyleft*<sup>14</sup> para contenido libre creada por la Fundación para el Software Libre (*Free Software Foundation*, FSF) para el proyecto GNU, que establece que las contribuciones realizadas siguen siendo propiedad de sus autores y editores, pero se permite la copia, modificación, redistribución y uso de los artículos, siempre que se garanticen las mismas libertades a otros y se reconozca la fuente de información (Nafría, 2008). La calidad de los artículos publicados en la Wikipedia puede compararse con la de publicaciones prestigiosas<sup>15</sup>.

En el terreno de las webs de consulta educativa o de referencia, la Wikipedia se ha convertido claramente en la dominadora en la categoría de las herramientas Web 2.0. Otros proyectos paralelos vinculados a la Wikipedia son los denominados “proyectos hermanos”, que la complementan. Específicamente en materia de educación podrían citarse: Wikilibros (<http://www.wikibooks.org>), libros y manuales

---

<sup>11</sup> UseModWiki es un motor de wiki desarrollado con el lenguaje de programación Perl. Se licencia bajo GPL (*GNU General Public License*). Las páginas se almacenan en ficheros comunes, no en bases de datos como se hace actualmente.

<sup>12</sup> MediaWiki es un software para wikis libre (bajo licencia GNU GPL) programado en el lenguaje PHP. Es el usado por Wikipedia y otros proyectos de la Fundación Wikimedia. Ha tenido una gran expansión desde el año 2005, existiendo un gran número de wikis basados en este software que no mantienen relación con dicha fundación, aunque sí comparten la idea de la generación de contenidos de manera colaborativa.

<sup>13</sup> Véase en <http://docs.moodle.org>

<sup>14</sup> Sistema alternativo al tradicional *copyright* para la protección de los derechos de autor.

<sup>15</sup> Las tareas de supervisión son realizadas bajo el amparo de la Fundación Wikimedia, *Wikimedia Foundation, Inc.* que maneja Wikipedia, cuya misión actual es “*facultar y animar a la gente de todo el mundo a reunir y desarrollar contenido educativo neutral bajo una licencia de contenido libre o en el dominio público, y a difundirla de manera efectiva y global*”.

Véase en [http://es.wikipedia.org/wiki/Fundacion\\_Wikimedia](http://es.wikipedia.org/wiki/Fundacion_Wikimedia)  
[Consultado el 15 de noviembre de 2010]

gratuitos dirigidos al ámbito educativo; Wikiversidad (<http://www.wikiversity.org>), cuyo objetivo es la publicación de materiales didácticos sobre todo tipo de materias; o Wikidiccionario (<http://www.wiktionary.org>), que pretende ser un diccionario *online* de consulta. Otras dos herramientas Web 2.0 para trabajar con wikis son PWiki y Wikispaces.

La Wikipedia es posiblemente el ejemplo más evidente del aprovechamiento de la inteligencia colectiva, y algunas experiencias de uso de estas herramientas colaborativas nos muestran cómo las posibilidades de trabajo con indagación, investigación, colaboración y reflexión, permiten que sean además aportaciones no solo para un grupo, sino para toda la comunidad (Grané, 2009). El *crowdsourcing*<sup>16</sup> sugiere que la inteligencia colectiva representa un filtro más eficaz que los puntos de vista de individuos particulares o de expertos, ya que el conocimiento puede ser generado mejor a través del juicio combinado de un gran número de personas que examinan pequeños fragmentos de información (West, 2012).

Retomando el concepto, un wiki es una información en soporte web que puede ser creada por diversas personas que interactúan, de forma presencial o a distancia, construyendo, modificando y borrando información para crear un documento informativo en equipo, ampliando un contenido, añadiendo valor y calidad, y, debido a la intervención colaborativa, añadiendo rigurosidad al tema que se desarrolla. El desarrollo de los wikis estimula la noción de que el conocimiento es transitorio, y que a través del aporte de cada persona, el producto final es superior de cada uno de los aportes individuales (Ávalos, 2010).

Entre las características de los wikis podrían señalarse (De Haro, 2008):

- Estructura de las páginas jerárquica, no dependiente del tiempo.
- Lectura no secuencial; puede ser ramificada.
- Textos extensos con muchas páginas.
- Permite la edición colectiva.

---

<sup>16</sup> *Crowdsourcing* (del inglés *crowd* –multitud– y *outsourcing* –recursos externos–) se podría traducir al castellano como colaboración abierta distribuida o externalización abierta de trabajos, y consiste en tercerizar tareas dejándolas a cargo de un grupo numeroso de personas o una comunidad, a través de una convocatoria abierta.

Véase en <http://es.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>  
[Consultado el 12 de enero de 2015]

- Cada página mantiene el historial de versiones antiguas, por lo que puede volverse a las mismas en caso de consulta.
- Permite la reutilización de materiales de forma sencilla.

Igual que el edublog, los wikis usados con fines educativos se denominan *eduwikis*. En los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, los wikis permiten al profesor un mayor seguimiento del trabajo colaborativo. Como explican Del Moral y Villalustre (2008), cada párrafo o página redactada presenta un enlace a un sencillo programa de edición, que ofrece unas funciones básicas de formato, insertado de imágenes, gráficos y enlaces a otras páginas web, lo cual constituye un nuevo recurso para agilizar y enriquecer la comunicación entre los estudiantes, ya que los cambios que se efectúen aparecen inmediatamente reflejados en la web, sin requerir ningún tipo de revisión previa. Se considera a los wikis como una herramienta ideal para la escritura colaborativa y como estructura de proyectos grupales.

El uso de los wikis es amplio en el ámbito docente. Ejemplos de uso incluyen la utilización de los wikis como medios para crear guías de estudio y libros de texto colectivos, creación de enciclopedias, apuntes, glosarios, listas de enlaces webs, como un mecanismo para crear listas de lectura comentadas, o simplemente como un repositorio colectivo sobre un tema concreto, como soporte de portafolios, o de algún proyecto colaborativo institucional (Ávalos, 2010; Conole y Alevizou, 2010; Torres y López, 2010). Es decir, desde desarrollar contenidos tipo enciclopedia hasta ser una herramienta colaborativa de gestión de la información. Precisamente por este potencial se adapta al sistema de enseñanza. Sin embargo, como señala Palomo (2008), presenta una serie de ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas refiere: escribir y modificar la página de manera rápida; interfaz fácil de navegar e intuitiva de manejar; por el carácter abierto de sus contenidos permite un uso colectivo; no necesita conocimientos previos ya que presenta un editor *online* para su uso; y el código fuente es abierto y tiene licencia libre. Y entre las desventajas: sufrir actos de vandalismo (borrado de contenidos, introducción de errores o contenidos inapropiados, etc.); hacer publicidad gratuita; e introducir material con el correspondiente copyright y de los que no se es autor. Para combatirlas, Palomo propone algunas medidas como corregir rápido la página afectada, bloquear la dirección IP del agresor o no permitir la edición de las páginas sin estar registrados.

Entre la diversidad de actividades didácticas usando wikis, Godwinn-Jones (2003) y Barton (2004) (citados ambos por López y Torres, 2010) indican:

- Participación en proyectos educativos en los que el alumnado intervenga en la elaboración de pequeños manuales y enciclopedias temáticas sobre los contenidos de la asignatura.
- Investigaciones bibliográficas.
- Recopilación de fuentes documentales.
- Elaboración de guías educativas y materiales complementarios a los manuales de referencia utilizados en el aula.
- Libros de citas y listas de tópicos sobre un determinado ámbito educativo.
- Recogida de testimonios procedentes de entrevistas o de opiniones.
- Cualquier actividad de carácter colaborativo que estimule la creación de comunidades colectivas e intereses comunes.

Los proyectos colaborativos resultan motivadores para el alumnado, al convertirse en coautores de un contenido que está en la Red (Del Moral, 2007). Para la autora, otros usos de los wikis podrían ser: resúmenes/esquemas de lo tratado en clase; introducción de conceptos; desarrollo de proyectos; compartir lo aprendido; evaluación individual; organización de la clase. También De Haro (2009) señala posibles utilidades de los wikis:

- *Para el profesor*: generación de material didáctico (libro personal, libreta de apuntes, almacén de archivos...); colaboración (compartir materia...); apoyo al blog (para contener materiales extensos, archivos...).
- *Para el alumno*: elaboración de trabajos individuales (trabajos extensos que no se puedan hacer en el blog...); elaboración de trabajos colectivos (trabajos realizados entre varios alumnos...); borrador de actividades (para crear o discutir en fases organizativas previas...).

La tecnología wiki parece adaptarse bien a las nuevas necesidades docentes, como son la consideración de competencias genéricas para la formación integral del alumno que van más allá de los meros conocimientos específicos de una asignatura. La herramienta también cuenta con experiencias prácticas en nuestro país en las aulas de la educación obligatoria y superior (De Haro, 2009; Jorrín et al., 2007 –en la vecina Universidad de Valladolid–; Mancho, Porto y Valero, 2009; Santamaría, 2005), e investigaciones que han culminado en tesis doctorales, como las de García (2011), Rodríguez (2014) o Sánchez (2014).

Explica Roig (2006) que la incorporación de wikis en la educación superior conlleva hablar de “metodología Wiki”, aquella metodología de trabajo y redacción colaborativa basada en la forma de trabajar o “filosofía Wiki”, esto es, compartir información, crear nueva y revisar la existente. Dicha filosofía implica: perder el miedo a que los otros vean los documentos de trabajo de cada cual, y que puedan hacer cambios, pues todos deben permitir que su documento sea leído y modificado por sus compañeros de grupo; e incentivar la participación de compañeros de grupo para aportar mejoras.

Así mismo, como dicen López y Torres (2010), el binomio blogs + wikis, aunque en algunos aspectos son diferentes y destacan en tareas distintas, tal y como puede verse en las Tablas 3 y 4 (extraídas de MECD, 2015c), son recursos atractivos para el desarrollo y difusión del conocimiento, pudiéndose publicar por ejemplo, contenidos en wikis surgidos de comentarios generados en blogs. Ambos pueden complementarse para incrementar la eficacia que tiene cada uno de forma individual.

Debido a la naturaleza abierta y flexible de esta herramienta, los wikis se convierten en potenciadores del aprendizaje cooperativo y colaborativo, al posibilitar a los estudiantes relacionarse, compartir y contrastar diversidad de ideas, experiencias y/u opiniones en relación a un mismo tema, pedir apoyo, comparar y consensuar soluciones para un problema dado, redactar informes conjuntos, desarrollar un proyecto, etc. La filosofía que subyace en los wikis participa de los postulados socioconstructivistas del aprendizaje, al favorecer el desarrollo de proyectos colaborativos, lo cual hace que estos sean contemplados como valiosos aliados tecnológicos para canalizar y gestionar el trabajo autónomo y el grupal de los estudiantes en contextos de aprendizaje que apuestan por fórmulas semipresenciales (Del Moral y Villalustre, 2008).

Tabla 3  
*Diferencias principales entre blogs y wikis (MECD, 2015c).*

Blogs	Wikis
Secuencia temporal inversa.	Estructura jerárquica no dependiente del tiempo.
Lectura secuencial, no ramificada.	Lectura no secuencial, ramificada.
Textos breves de una página.	Textos extensos con numerosas páginas.
Edición individual.	Edición colectiva.
Reutilización de materiales costosa.	Permite la reutilización de materiales.

Tabla 4  
*Tareas en las que destacan los blogs y los wikis (MECD, 2015c).*

	Edublogs	Eduwikis
Para el docente	Diario de clase: temas tratados, deberes, instrucciones para trabajos, etc.	Generación de material didáctico: como libro personal o libreta de apuntes.
	Diálogo con los alumnos: discusión de temas, reflexión sobre aspectos de la asignatura, etc.	Colaboración: para compartir la materia con los compañeros de trabajo.
	Dar acceso a recursos: enlaces, documentos, vídeos, etc.	Como apoyo a otros sistemas: para contener materiales extensos, archivos, imágenes, etc.
Para el discente	Exposición concisa de trabajos: texto, presentaciones, mapas conceptuales, vídeos, acceso al trabajo realizado con otro medio, etc.	Elaboración de trabajos individuales: trabajos extensos que no pueden hacerse en el blog.
	Reflexión sobre temas de la materia. A propuesta del profesor.	Elaboración de trabajos colectivos: trabajos, extensos o no, realizados entre varios alumnos.
	Diario del trabajo realizado: seguimiento de trabajos a largo plazo.	Borrador de actividades: para discutir o crear páginas con ideas o recursos en las fases organizativas previas a los trabajos.

### III.2.3. Redes Sociales: su aplicación en el aula

En paralelo al desarrollo de los blogs, aparecieron con gran pujanza las redes sociales. El auge de las redes sociales proporciona a las personas una manera más natural y sencilla de mantener su presencia en la Web; sus usuarios trasladan a estas redes sus bases de datos de amigos, conocidos, contactos, y las utilizan para llevar a la Red todo un modelo de interacción complementario al de fuera de ella; ésta actúa como un complemento de la relación que tiene lugar fuera, no como un sustituto de la misma (Dans, 2010).

Las redes sociales son estructuras sociales compuestas de grupos de personas, las cuales están conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes o que comparten conocimientos<sup>17</sup>. Son básicamente herramientas telemáticas de comunicación que tienen como base la Web, se

<sup>17</sup> Véase en [http://es.wikipedia.org/wiki/Red\\_social](http://es.wikipedia.org/wiki/Red_social)  
 [Consultado el 12 de mayo de 2010]

organizan alrededor de perfiles personales o profesionales de los usuarios que estos comparten en la Web, y tienen como objetivo conectar secuencialmente a los propietarios de dichos perfiles a través de categorías, grupos, etiquetados personales, etc., ligados a su propia persona o perfil profesional (Castañeda y Gutiérrez, 2010).

Aunque la función que las redes sociales cumplen ha existido desde siempre, fue en 2002 cuando aparecieron en Internet. No obstante, el origen del concepto de redes sociales entendido como la unión de un grupo de personas que se conectan a través de Internet con una finalidad común, se remonta probablemente a los sitios de contactos personales en red (*dating sites*), donde cada usuario podía hacer su perfil en red y contactar con otros usuarios (Castañeda y Sánchez, 2010). Así, surgen sitios como *classmates.com* que pretendía recuperar el contacto con antiguos compañeros del colegio, instituto, universidad, etc.

En 2002, Jonathan Abrams lanza Friendster, la primera red social considerada específicamente como tal. La idea era reunir en una base de datos accesible en Internet, a todos los contactos de una persona, de manera que pudiera recurrir a ella para mantenerlos actualizados, interactuar o enviarse mensajes de todo tipo. A partir de entonces empezaron a surgir gran cantidad de aplicaciones que permitían desarrollar redes sociales y se comienza a explorar su potencial en diferentes ámbitos, fundamentalmente en el empresarial y profesional. En 2003 surgen proyectos como Hi5, LinkedIn, o MySpace, creada por Tom Anderson y Chris DeWolfe y que se convertiría entre 2005 y 2008 en la red social más utilizada. El objetivo inicial del sitio era el de ofrecer a músicos independientes espacio en Internet para publicar sus creaciones, pero con el tiempo pasó a ser el hogar en Internet para millones de personas, un lugar en el que publicar fotos, vídeos, canciones o blogs, para expresarse y comunicarse con otros usuarios (Nafría, 2008).

La Web comenzó a poblarse por millones de personas que vuelcan en ella parte de su vida: sus datos, sus contactos, sus fotografías... (Dans, 2010; Faerman, 2009). En 2004 aparece Facebook, la red social creada por Mark Zuckerberg. Facebook es la red social de moda en la actualidad<sup>18</sup>. Nació como una red social universitaria estadounidense y posteriormente se expandió a otros ámbitos<sup>19</sup>. Los

---

<sup>18</sup> A finales de junio de 2015 cuenta con 968 millones de usuarios diarios activos, según consta en su informe de resultados financieros del segundo trimestre de 2015.

Véase en <http://investor.fb.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=924562>

[Consultado el 31 de agosto de 2015]

<sup>19</sup> Surgió en la Universidad de Harvard con el propósito de diseñar un espacio en el que los alumnos de dicha universidad pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet. Aunque sus fundadores limitaron inicialmente el acceso sólo para sus estudiantes, rápidamente se expandió a otros campus en el área de Boston, a las universidades que

usuarios de esta red social se inscriben en aquellas redes con las que tienen algo que ver: redes sociales escolares, universitarias, de empresas o regionales. El objetivo de Facebook es que sus usuarios puedan relacionarse con las personas que tienen intereses comunes del mismo modo en que lo harían fuera de Internet. En España es destacable el caso de Tuenti, una red social creada en 2006 por Zaryn Dentzel dirigida a la población española joven.

Facebook y MySpace son las redes sociales más amplias; jóvenes y adultos participan de estas redes con sus aportaciones y relaciones y grupos *online*. Ambas tienen un componente educativo relevante ya que ayudan a desarrollar la creatividad y las capacidades tecnológicas de los jóvenes, y les abre la mente a nuevos puntos de vista y a otras opiniones y visiones del mundo (Badaracco, 2008, citado por Grané, 2009).

Hay otra herramienta en red que encaja más en la categoría *herramientas de seguimiento de la actividad online* que en la de *sitios de comunicación social*, para la conversación, y para cuestiones como la respuesta rápida a críticas. Se trata de Twitter, puesta en marcha por Jack Dorsey en 2006, y de otros servicios de *microblogging* que posibilitan reacciones rápidas y son ideales para crear relaciones. Permiten la publicación de objetos, como en el caso de los medios de comunicación social; en este caso, “mensajes de estado” en torno a los 140 caracteres, exponiéndolos en una línea de tiempo, lo que implica que son sencillos de leer y escribir (O’Reilly y Milstein, 2010). Pero no dejan de ser redes de personas que comparten lo que atrae su atención y su actividad.

Castañeda y Gutiérrez (2010) sostienen que sin duda, lo que hace que las redes tengan el impacto social que están teniendo y que hayan impactado también en la educación, no es lo que ‘son’ las redes, sino, lo que ‘pasa’ en ellas. Y lo primero y más importante que pasa en ellas es que conectan personas. Sus usos son muy diversos, pudiéndose establecer según estas autoras, dos grandes grupos en función de la finalidad para el que fueron creadas, a las que añaden un tercero:

- *Redes sociales profesionales*: han sido creadas para poner en contacto a profesionales de todos los ámbitos laborales, facilitando a los usuarios la

---

conforman la Ivy League, e incluso a Stanford en la costa oeste de Estados Unidos. De aquí saltó a Canadá y Gran Bretaña.

En septiembre de 2006 se abrió a público no universitario, con los únicos requisitos de tener al menos 13 años y una dirección de correo electrónico válida.

A lo largo de 2007, y para impulsar su ampliación a países no anglófonos, aparecieron las versiones en francés, alemán y castellano, traducidas inicialmente por voluntarios.

creación y el mantenimiento de una red de contactos de tipo laboral, Ejemplo: Xing, LinkedIn...

- *Redes sociales generalistas o de contacto*: han sido creadas para poner en contacto a las personas y facilitarles la comunicación, siendo su uso más relacionado con el ocio y con los aspectos personales. Ejemplo: Facebook, Tuenti, Hi5...
- *Redes sociales especializadas en diferentes ámbitos*: fueron creadas para establecer una red de contactos en función a unos intereses concretos; la información principal que solicitan estas redes se centra en los aspectos específicos de cada una. Ejemplo: My Space, Trendtation...

En términos generales, las características básicas de una red social (Feliciano y Mallavibarrena, 2010) son:

- Los *usuarios* que se registran deben completar un mínimo perfil.
- Los datos esenciales de los usuarios y sus relaciones sociales son accesibles solamente bajo diversas reglas para los usuarios registrados.
- Los integrantes de la red deben ir conectándose con otras personas del entorno, creando relaciones entre ellos, conformando un esquema de conexiones que puede llegar a ser complejo.
- El entorno ofrecerá servicios de grupos (foros, enlaces, vídeos...).
- Son entornos web orientados a movilidad.

La participación en cualquier red social comienza al darse de alta en la red, creando una identidad virtual del usuario, su *perfil*, el cual contiene la información identificativa del mismo en la red. El sistema permite o no al usuario la gestión personalizada de la privacidad de su perfil, y posibilita la gestión de sus conexiones con otros miembros integrantes de la red social en cuestión.

En su relación con la red, los jóvenes son utilitaristas. La red es una fuente de información, el sitio por el que acceden a la música, a películas y permanecen en contacto con sus amigos. En su uso de herramientas, optan por aquellas que tienen una relación coste/beneficio inmediata: las redes sociales no exigen gran inversión de tiempo inicial ni de mantenimiento, por lo que resultan claramente preferidas al blog (Dans, 2010).

Los sitios de red social ofertan una variada funcionalidad tecnológica y dan soporte a diversidad de objetivos. Las herramientas de red social comparten unas características técnicas fundamentales, pero la mayoría, ofrecen de forma adicional servicios o funcionalidades distintas según su propio objetivo, pudiendo agruparse en torno a tres categorías, a la que también se añade una adicional (Crespo y García, 2010):

- *Las redes de contacto*: ponen énfasis en las funciones relativas al soporte estructural de la red (establecimiento, mantenimiento y gestión de los contactos).
- *Los sitios de publicación social*: engloban una mayor diversidad de sistemas, pues sus características dependen del tipo de información y recursos compartidos.
- *Las herramientas de seguimiento de la actividad online*: se clasifican diversas herramientas que permiten hacer un seguimiento de aquello que hacen las personas en la red.
- *Los integradores*: surgen como respuesta a la fragmentación de redes sociales, y en general de la Web 2.0, y la necesidad de atender cada vez a un conjunto mayor de canales de información, ofreciendo una interfaz única y centralizada para acceder a la información que recibe el usuario en múltiples fuentes.

Centrándonos en las las redes sociales educativas, éstas se definen como grupos de personas relacionadas y conectadas por el interés común en la educación (MECD, 2015b). La alta interrelación entre personas, conocimiento y herramientas que proporcionan desarrolla espacios comunes para padres, alumnos y profesores donde la imbricación de los agentes educacionales da lugar a una enriquecedora colaboración. Las redes sociales educativas se convierten en entornos de participación y descubrimiento que fomentan la sinergia entre estudiantes y profesores, facilitan el consenso, crean nuevas dinámicas de trabajo fuera y dentro del aula, y permiten el rápido flujo de información, desarrollando así la socialización del conocimiento.

La interacción en redes sociales se entiende como la participación para la creación de significados, mediante el trabajo en las comunidades de aprendizaje. A partir de aquí, se crean conexiones sobre temas de interés y de personas con conocimientos relativos a nuestro campo. Conexiones útiles para encontrar la información esencial y sobre todo para crear contenidos relevantes; esta interacción

debería ayudarnos a crear nuestros propios entornos o redes de aprendizaje, y nos descubre que aprender y comunicarse son conceptos cada vez más similares.

Pueden darse situaciones en que preferimos tener mayor control sobre la red social en la que participamos, y es entonces cuando nos planteamos construir nuestra propia red. Para tal fin existen herramientas concebidas para crear redes sociales, y que en muchas ocasiones son a su vez redes sociales en sí mismas, son redes para crear redes, a las que se suele denominar *metaredes*. Así, en educación podríamos señalar Ning in Education, Twiducate o Elgg que permiten crear comunidades de todo tipo. O las redes sociales con la misma posibilidad pero específicas para la educación: Edmodo, una plataforma social educativa gratuita que proporciona un entorno cerrado y privado, a modo de microblogging, para padres, alumnos y profesores; y RedAlumnos, una red social gratuita para mantener en contacto a profesores, alumnos y padres.

Según Castañeda y Gutiérrez (2010), al hablar de las redes sociales en educación, es necesario hacerlo desde tres perspectivas:

- *Aprender con redes sociales*: hace referencia a los aprendizajes que se llevan a cabo dentro de la educación formal y no formal, es decir, aprendizajes reglados.
- *Aprender a través de redes sociales*: hace referencia a los aprendizajes informales, en los que los usuarios pueden aprender de manera autónoma e independiente al formar parte de la red. Estos aprendizajes están determinados por la naturaleza de la red y por el tipo de comunicación y relaciones que se establecen entre los usuarios.
- *Aprender a vivir en un mundo de redes sociales*: hace referencia a la necesidad de informar y de concienciar a los usuarios, principalmente a los más jóvenes, de lo que son las redes sociales y de su uso.

De Haro (2009) cita algunos de los beneficios que puede aportar una red social creada para trabajar con los alumnos:

- Permite centralizar en un único sitio todas las actividades docentes.
- Aumento del sentimiento de comunidad educativa para alumnos y profesores debido al efecto de cercanía que producen las redes sociales.
- Mejora del ambiente de trabajo al permitir al alumno crear sus propios objetos de interés, así como los del trabajo que requiere la educación.

- Aumento en la fluidez y sencillez de la comunicación entre profesores y alumnos.
- Incremento de la eficacia del uso práctico de las TIC, al actuar la red como un medio de aglutinación de personas, recursos y actividades.
- Facilita la coordinación y trabajo de diversos grupos de aprendizaje (clase, asignatura, grupo de alumnos de una asignatura, etc.) mediante la creación de los grupos apropiados.
- Aprendizaje del comportamiento social básico por parte de los alumnos: qué puedo decir, qué puedo hacer, hasta dónde puedo llegar, etc.

Las redes sociales educativas ofrecen a los usuarios muchísimas posibilidades para compartir recursos y conocimiento, por lo que se podrían resaltar algunas razones que justifican la creación de una red social para el aprendizaje personal. Según Camacho (2010) podrían ser:

- *Aprender con los demás*: las redes sociales ofrecen al profesorado seguir el trabajo y la vida de otros profesores, compartir experiencias, contrastar lo que ha funcionado y lo que no, y construir colaborativamente.
- *Ofrecer al alumnado un entorno estable*: donde se produzcan situaciones significativas de aprendizaje; las redes sociales integran herramientas con las que el alumnado puede dirigir su propio proceso de aprendizaje y evidenciar sus avances en colaboración con otros.
- *Acceder al conocimiento al instante*: las redes sociales ofrecen la posibilidad de aprender de personas de todo el mundo y de participar en eventos alejados geográficamente sin constituirse en elementos pasivos.
- *Ampliar la base de nuestro aprendizaje*: las redes sociales ponen en comunicación a personas con intereses comunes facilitando la comunicación fluida y el intercambio de conocimiento, lo cual “*requiere de sus miembros determinada competencia informacional de saber acceder, seleccionar y reelaborar la información. Este proceso inevitablemente conllevará a la revisión de aprendizajes ya adquiridos y también al planeamiento de nuevas cuestiones*” (p. 98).
- *Seguir actualizados*: las redes sociales para el aprendizaje facilita que sus miembros estén permanentemente actualizados, dando lugar a procesos de generación de contenidos.

Las aplicaciones educativas de las redes sociales pueden ser variadas, y su uso y elección dependerá de los objetivos didácticos que el profesorado establezca. Algunas actividades sencillas pueden ser la participación en debates, manifestación de opiniones sobre una noticia, resumen de una explicación verbal del profesor o compañero, descripción de imágenes, etc.

Sin embargo, los fines educativos de las redes sociales son la creación de grupos; estos permiten agrupar clases enteras con su profesor, grupos de trabajo con alumnos, etc. Una vez dentro de la red, alumnos y profesores organizan las actividades de muchas maneras (De Haro, 2009):

- *Grupos formados por pocos alumnos para realizar un trabajo de una asignatura:* grupos creados por los propios alumnos, dentro de los cuales pueden organizarse las tareas a realizar por cada uno, discutir los contenidos, crear índices provisionales, etc.
- *Grupos de clase para una asignatura:* grupos creados por el profesor de la asignatura. Los alumnos pueden realizar diálogos sobre los temas propuestos en clase, consultar dudas etc.
- *Grupos de alumnos transversales:* grupos creados por el coordinador de la actividad, en principio, para coordinar a alumnos que no tienen conexión entre sí, para organizar una actividad interdisciplinar por ejemplo.
- *Grupos de tutoría:* grupos creados por el tutor del curso, para enviar mensajes colectivos, dejar avisos, etc.

En el contexto universitario se ha discutido mucho sobre la conveniencia o no de integrar algún *site* de redes sociales en las plataformas de campus (Santamaría, 2008). En opinión del autor, vistas las nuevas metodologías horizontales que propugnan los investigadores en nuevos paradigmas de aprendizaje y enseñanza, tal integración es imprescindible, y propone las siguientes ventajas:

- Crean una dimensión nueva de socialización; posibilitan la visualización de los contenidos desde la pluralidad y con la herramienta apropiada pueden crear comunidad.
- Proporcionan la base para pensar en una formidable herramienta para la educación inclusiva.

- En centros de primaria y secundaria se están usando como un espacio de encuentro entre los distintos actores del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- Sirven de enlace con las empresas que ofrecen empleo.
- Como identidad y personalidad en un campus, ofrecen a los estudiantes un espacio seguro y práctico para crear vínculos con otros miembros de la comunidad.
- Facilitan las tareas de inmersión en un entorno lingüístico extranjero por medio de redes o comunidades.
- Los sitios de redes sociales se están utilizando para abrir boca para la organización de congresos, seminarios, talleres, etc., de modo que los asistentes pueden ir conociéndose y plantear cuestiones de interés para los organizadores, ponentes y conferenciantes.
- Pueden servir en las organizaciones educativas como herramienta para reducir brechas de conocimiento y tecnológicas.
- La creación de comunidades de práctica y de redes de aprendizaje pueden llegar a ser dinamizadoras y constructoras de una identidad digital.

Una de las esperanzas principales de la aplicación de las redes sociales en contextos educativos formales se encuentra en el apoyo a la interacción entre estudiantes, al desarrollo de conocimientos compartidos, y al establecimiento de espacios de discusión y de soporte mutuo para hacer frente a los dilemas de sus estudios. Otra es su uso potencial como apoyo al desarrollo de la práctica docente, para ayudarles a desarrollar estrategias de uso de nuevas tecnologías para aumentar las interacciones convencionales y el diálogo con sus estudiantes (Conole y Alevizou, 2010).

Aunque la actitud hacia las redes sociales influye en su incorporación en la educación, y exista controversia en cuanto a su utilidad pedagógica, además de construir una herramienta fantástica al servicio colaborativo, sus posibilidades didácticas son casi infinitas (Espuny, González, Lleixà y Gisbet, 2010).

**SEGUNDA PARTE**  
**ESTUDIO EMPÍRICO**



**CAPÍTULO IV:**  
***DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN***



## **CAPÍTULO IV:** ***DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN***

---

### **Introducción**

Descrita la importancia de Internet en educación y de las principales herramientas Web 2.0 que más comúnmente se emplean en las aulas, en este trabajo de investigación vamos a intentar acercarnos a la Web 2.0 y a sus posibilidades en educación superior, precisamente analizando una experiencia de enseñanza-aprendizaje diseñada con estas herramientas durante el desarrollo de una de las asignaturas del segundo curso de la extinguida Diplomatura en Terapia Ocupacional, durante el curso 2010/2011, impartida en la antigua Facultad de Humanidades y Educación<sup>1</sup> de la Universidad de Burgos.

Es importante recordar aquí que estas tecnologías de las que venimos hablando están evolucionando muy rápidamente, y que la comprensión de su valor en educación es aún limitado. Llegará un tiempo en el que se conozca realmente qué posibilidades ofrece cada una, y dónde es apropiado su uso. Hasta entonces va a ser necesaria mucha experimentación y por tanto asumir que se cometerán errores, pero el entusiasmo por algunas herramientas llevará a determinar dónde es más apropiado su empleo (Armstrong y Franklin, 2008).

Este capítulo recoge el procedimiento metodológico seguido en este estudio, comenzando con la descripción de la metodología y la determinación de los objetivos basados en el marco teórico desarrollado en los capítulos anteriores. Asimismo, se describe el proceso seguido para la selección de la muestra, las hipótesis de trabajo, la elaboración de los instrumentos de medida, la recogida y el análisis de la información y el procedimiento de la investigación junto con las incidencias surgidas.

---

<sup>1</sup> Actualmente el Grado en Terapia Ocupacional se imparte en la Facultad de Ciencias de la Salud.

## IV.1. Metodología

Este estudio de caso (Stake, 1999) trata de conocer la experiencia en el aprendizaje durante el desarrollo de la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* de segundo curso de la Diplomatura en Terapia Ocupacional, durante el curso 2010/2011 (último curso en que se impartió la asignatura con el Plan de estudios anterior a los Planes Adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior) que oferta la Universidad de Burgos.

Para ello, se empleó un diseño de investigación con métodos mixtos. En los diseños con métodos mixtos se combinan al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en el mismo estudio o investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010:21). La motivación para utilizar un enfoque de métodos mixtos fue el reconocimiento de las dificultades de evaluar los cambios en la experiencia del aprendizaje únicamente sobre la base de datos procedentes de cuestionarios (componente cuantitativo), es decir, determinar si los cambios en las respuestas de las preguntas o ítems formulados reflejaban cambios reales en dicha experiencia.

La característica fundamental de los enfoques de métodos mixtos es procurar integrar las disciplinas de las Ciencias Sociales con enfoques predominantemente cuantitativos y predominantemente cualitativos a la teoría, y a la recogida, al análisis y a la interpretación de los datos. La pluralidad metodológica permite tener una visión más global y holística del objeto de estudio, pues cada método ofrecerá una perspectiva diferente (Rodríguez, Gil y García, 1999). Pero además, ninguno debe verse como superior o preliminar, pues los diferentes métodos son autónomos, operan uno al lado del otro, siendo el problema de estudio el punto de encuentro, por lo que deben verse como iguales en su papel dentro del estudio (Flick, 2004).

Se esperaba que la realización de actividades con diseño tradicional o con herramientas Web 2.0 pudiera enseñar al alumnado participante los contenidos de la asignatura, sin afectar su habilidad ni su propensión a participar en actividades de ambos tipos. Se diseñó la evaluación para abordar este desafío mediante la combinación de: a) datos cuantitativos a través de un cuestionario sobre conceptos significativos (selección de contenidos), y el aprendizaje declarado con productos (actividades y exámenes) que pudieran medir los cambios de aprendizaje reales; b) datos cualitativos (consideraciones personales) procedentes de grupos de discusión que arrojaran luz sobre la experiencia. El uso de varios métodos puede realizarse simultáneamente, o secuencialmente como ha sido el caso, procurando respetar en todo momento el carácter específico de cada uno de ellos.

En un **primer momento** se utilizó una metodología cuantitativa con un diseño cuasi experimental pre-test/post-test donde se empleó como técnica de investigación el cuestionario, que se administró antes del comienzo de la asignatura (pre-test) y al finalizar (post-test). La razón de utilizar el cuestionario como técnica de investigación responde también a los objetivos del estudio por ser un procedimiento de exploración de ideas, de creencias y de conocimientos generales. El estudio antes/después estableció una medición previa a la realización de las actividades académicas y otra posterior, incluyendo un grupo de comparación que realizó las actividades de la forma en que se venía haciendo en cursos previos, y que se evaluó también antes y después con el fin de medir otras variables externas que cambiasen el efecto esperado por razones distintas a la realización de actividades con herramientas Web 2.0. En el análisis de la información arrojada se utilizaron diversos análisis estadísticos: estadísticos descriptivos, pruebas de normalidad, y la *t* de Student, entre otros. También se tuvieron en cuenta las calificaciones de una tercera actividad de exposición (proyecto de intervención en afectados con enfermedades crónicas o discapacidades) y las notas obtenidas en el examen final.

En un **segundo momento**, la información obtenida se completó con técnicas cualitativas. Se eligió un diseño cualitativo informado por la teoría fundamentada. Se escuchó a los alumnos de la asignatura formando grupos de discusión como técnica de investigación. La pretensión principal fue registrar puntos de vista, planteamientos, emociones y sentimientos de todos los alumnos en torno a las actividades que realizaron: la vivencia subjetiva en la experiencia del aprendizaje. En el análisis se buscaron coherencias y contradicciones en el discurso de los estudiantes, intentando preservar específicamente las palabras únicas e individuales ya que reflejan sus propias y particulares vivencias en torno a las actividades. La decisión sobre la formación de grupos de discusión respondía también a los objetivos del estudio, por su flexibilidad y apertura a la libre expresión de opiniones en común.

El objetivo del estudio era favorecer un cambio en la experiencia del aprendizaje. Implícita e indirectamente también intentaba desarrollar en el alumnado del grupo experimental la competencia digital a través del empleo de las herramientas Web 2.0 para realizar las actividades prácticas y desarrollar a la vez otros aprendizajes. El diseño de las actividades incluyó la distribución alfabética de alumnos a los grupos experimental y de control, quienes también realizaron actividades, pero con diseños tradicionales. Además, ambos grupos realizaron un tercer tipo de actividades diseñadas de la misma forma para ambos, pero con una diferencia en la entrega (papel o archivo informático), y finalmente un examen individual escrito.

La evaluación utilizó un diseño equilibrado de métodos mixtos que comprendió las siguientes etapas o fases:

### 1. Distribución del grupo clase de alumnos en dos grupos para formar los grupos experimental y control:

Al *grupo experimental* (GE), formado por alumnado perteneciente al grupo B, se le pidió la realización de las actividades prácticas (evaluables) de la asignatura mediante herramientas Web 2.0 (un blog y un wiki), pero sin que recibieran ningún tipo de formación específica de la herramienta, salvo unas breves instrucciones del sitio en Blogger. El *grupo control* (GC), constituido por el alumnado perteneciente al grupo A, realizó las actividades académicas de evaluación de forma tradicional (Tabla 5). El grupo A permitiría determinar si los cambios que se produjesen en el grupo experimental en su percepción del proceso de Enseñanza-Aprendizaje estarían provocados por el uso de las herramientas o si por el contrario serían transformaciones debidas al estudio de los contenidos y a la realización de las actividades académicas. Tanto en el grupo experimental como en el grupo control se realizaron dos mediciones, una previa a la realización de las actividades y otra posterior a la entrega y evaluación de las mismas.

Tabla 5.  
*Diseño de la investigación – fase cuantitativa.*

Grupo	Composición	Medición previa a la intervención	Intervención	Medición posterior a la intervención
GC Grupo A	Incidental	Si	Actividades tradicionales	Si
GE Grupo B	Incidental	Si	Actividades prácticas en blog y wiki	Si

### 2. Distribución de los Grupos en grupos de trabajo para formar grupos de discusión:

Se formaron seis grupos de trabajo con el alumnado del grupo A, y otros seis grupos de trabajo con el alumnado del grupo B, resultando doce grupos en total (Tabla 6). Realizadas las actividades se acordaron tres grupos de discusión (GD) compuestos cada uno por cuatro grupos de trabajo, dos de cada uno de los grupos en que se dividió la clase (Tabla 7).

Tabla 6.  
*Diseño de la investigación – fase cualitativa (grupos de trabajo).*

Grupo	Grupos de trabajo
GC Grupo A	1A, 2A, 3A, 4A, 5A y 6A
GE Grupo B	1B, 2B, 3B, 4B, 5B y 6B

Tabla 7.  
*Diseño de la investigación – fase cualitativa (grupos de discusión).*

Grupo de discusión	Composición	Grupos de trabajo
GD 1	Incidental	1A, 1B, 2A y 2B
GD 2	Incidental	3A, 3B, 4A y 4B
GD 3	Incidental	5A, 5B, 6A y 6B

#### IV.1.1. El diseño Cuasi Experimental

Los diseños cuasi experimentales se insertan claramente dentro de la metodología cuantitativa (Dendaluce, 1994). El prefijo “cuasi” pone de manifiesto que este tipo de diseños, según casos, mantienen gran semejanza con los experimentales aunque no puedan semejarse del todo a éstos. Por ejemplo, controlando lo que Campbell y Stanley (1966-2005) denominan “el cuándo y el a quién de la medida”, pero careciendo de control sobre “el cuándo y el a quién de la exposición, o la capacidad de aleatorizarla”, que permite realizar un auténtico experimento. En los diseños cuasi experimentales existen dificultades para alcanzar las condiciones necesarias para el establecimiento de una relación causal entre las variables independiente y dependiente, pero ofrecen menos dificultad para generalizar resultados (León y Montero, 2011).

Los diseños cuasi experimentales suelen definirse como aquellos en que se establecen relaciones de causalidad entre las variables independiente y dependiente, y en que para ello se examinan datos recogidos bajo distintas condiciones experimentales sin asignación aleatoria de los sujetos a dichas condiciones experimentales (Dendaluce, 1994). Por lo tanto, es un tipo de investigación que comparte gran parte de las características de un experimento, pero las comparaciones en la respuesta de los sujetos se realizan entre *grupos no equivalentes* (grupos que se pueden diferenciar en muchos otros aspectos además de en la “exposición”). El diseño más habitual de este tipo de investigación es el estudio antes/después (o pre-post) *de un sólo grupo*, que se basa en la medición y comparación de la variable respuesta antes y después de la exposición del sujeto a la intervención experimental, pero no incluyen un grupo de comparación y cada sujeto actúa como su propio

control. Una mejora del diseño anterior consiste en incluir un *grupo de control no equivalente*, en el que se dispone de dos mediciones (pre y postintervención) en dos muestras de sujetos y de una intervención (León y Montero, 2011). Se asume que cuanto mayor sea la equivalencia entre ambos grupos al inicio del estudio más nos aproximaremos a la situación de investigación experimental.

El diseño cuasi experimental incorpora la administración de prepruebas a los grupos que componen el experimento. Los participantes se asignan al azar a los grupos, después a éstos se les aplica simultáneamente la preprueba; un grupo recibe el tratamiento experimental y otro no; por último, se les administra, también simultáneamente, una postprueba. La adición de la prueba previa ofrece la ventaja de que sus puntuaciones sirven para fines de control en el experimento, pues al compararse las prepruebas de los grupos se evalúa la adecuación de la aleatoriedad, lo cual resulta conveniente en grupos pequeños. Además, resulta posible analizar el puntaje-ganancia de cada grupo (la diferencia entre puntuaciones de la preprueba y de la postprueba) (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Este diseño cuasi experimental es particularmente aplicable a la educación, pues sus características se adecúan a muchos de los problemas que interesa resolver en educación y a las condiciones del trabajo educativo (Dendaluce, 1994), por lo que resulta propicio para la primera parte de este estudio por estar muy difundido, y por permitir establecer relaciones causa-efecto, fundamentales para esclarecer la influencia de las actividades en el aprendizaje del alumnado participante.

Por tanto, en nuestro estudio aplicaremos un *diseño pre-post con grupo de cuasi control*. Esta denominación es, según León y Montero (2011), más corta, más simple y más fácil de recordar que la nomenclatura utilizada por Campbell y Stanley de “control no equivalente”, puesto que todos los grupos de control en el ámbito cuasi experimental son no equivalentes y, además, el prefijo “cuasi” recuerda que no cumple las condiciones de los controles experimentales. Por conveniencia, a partir de ahora a este grupo de cuasi control le denominaremos simplemente como grupo de control (GC). El esquema del diseño resultante sería por tanto:

<b>GE</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>GC</b>	<b>O<sub>3</sub></b>		<b>O<sub>4</sub></b>

donde “O” es la inicial de observación de la variable dependiente, los subíndices indican una secuencia temporal (O<sub>1</sub> y O<sub>3</sub> serían las medidas de la preprueba, y O<sub>2</sub> y O<sub>4</sub> las de la postprueba), y “X” refleja que se ha producido una intervención en ese grupo. La línea de trazos indica que los grupos experimental y de control no se han

igualado por aleatorización, de aquí el término “no equivalente” (Cohen y Manion, 2002).

Por otra parte se pensó prevenir las posibles amenazas a la **validez interna** señaladas por Campbell y Stanley (1966) y Cook y Campbell (1979) (en León y Montero, 2011) que pudieran afectar al estudio: a) *historia*, los alumnos de los grupos experimental y control fueron elegidos dentro de la misma clase, curso y titulación para que tuvieran experiencias similares en torno a la realización de prácticas académicas en el entorno universitario; b) *maduración*, los estudiantes de los grupos experimental y control poseen características similares: media de edad, desarrollo cognitivo, disponibilidad a equipos informáticos, etc.; c) *adaptación de los sujetos a las pruebas*, la posible adaptación a la misma prueba antes y después puede quedar neutralizada por la administración del post-test cuatro meses después del pre-test, por el compromiso establecido al comienzo de la asignatura, y porque al ser una prueba corta el tiempo de cumplimentación es breve; d) *instrumentación*, la forma de aplicación del pre-test y del post-test son idénticas para los dos grupos, y salvo alguna excepción (por falta de asistencia el día de cumplimentación) se realizó de manera simultánea; e) *efectos debidos a la elección de la muestra*, no se optó por ningún criterio especial para la división de la clase en grupo experimental y control, simplemente se dividió alfabéticamente a la clase por la mitad eligiendo a grupo A para ser GC y al grupo B para ser GE (bien podría haber sido al revés); f) *pérdidas no aleatorias de sujetos en la muestra*, todos los estudiantes realizaron las actividades objeto del estudio, y cumplimentaron tanto el pre-test como el post-test acatando su compromiso; g) *regresión a la media*, como se ha dicho, no existió ningún criterio disimulado para la selección de los grupos, ni se conocía a los estudiantes, por lo que no resulta relevante la tendencia de las puntuaciones de regresar a la media del post-test; h) *interacción de las anteriores*, no se previeron a priori.

Un error común dentro del diseño cuasi experimental es el de considerar que la validez externa es adecuada debido al trabajo en contextos naturales y aplicados (León y Montero, 2011). Para paliar esta “posible” amenaza, se procuró la representatividad de la muestra dentro de lo posible con el fin de garantizar la **validez externa**. Además, según estos autores, la comparabilidad entre el grupo experimental y el grupo control está en el grado de equivalencia entre ambos, lo cual será tratado en el Capítulo V. También se discutirá en el capítulo correspondiente (Capítulo VI), el grado en que los resultados podrían ser generalizables fuera del estudio atendiendo precisamente a las características de la muestra y a otros aspectos.

#### IV.1.2. La Teoría Fundamentada

La investigación cuantitativa y la cualitativa no son opuestos que no se puedan combinar. Aunque con una manera diferente de comprender la investigación, en la investigación cualitativa hay una interdependencia mutua de las partes individuales del proceso de investigación, lo que debe tenerse en cuenta mucho más. Precisamente esta idea se ha desarrollado en el enfoque de investigación de la teoría fundamentada (*Grounded Theory*) de Barney Glaser y Anselm Strauss (Glaser y Strauss, 1967-2008), que tiene sus raíces en el *interaccionismo simbólico* asociado con las versiones iniciales del enfoque cualitativo y que explica cómo las personas construyen sus propios significados y la definición de las situaciones a partir de la interacción con otras personas, los aspectos activos de la vida social humana. El interaccionista simbólico intenta determinar qué significado simbólico tienen los artefactos, la ropa, los gestos y las palabras para grupos de personas cuando interactúan unas con otras, esperando construir lo que los interactuantes ven como su realidad social (Stern, 2005).

La teoría fundamentada es uno más de los métodos interpretativos que comparten la filosofía común de la *fenomenología*, esto es, métodos que se emplean para describir el mundo de las personas objeto de estudio. Los autores desarrollan la teoría fundamentada para derivar sistemáticamente teorías sobre el comportamiento humano y el mundo social con una base empírica. Es útil en el estudio de las representaciones sociales (RS) o el conocimiento social en general (Jodelet, 1986; Moscovici y Hewstone, 1986). A través del proceso de investigación, los teóricos fundamentados desarrollan interpretaciones analíticas de los datos para centrarse más allá de su recolección, lo que utilizan para informar y refinar sus análisis teóricos en desarrollo (Chamaz, 2000). El investigador da por sentado que los participantes le dan la información que consideran precisa, por lo que entra en la escena sin una teoría preformada; la observación y las preguntas son guiadas por hipótesis generadas en el campo (Stern, 2005).

El método de la teoría fundamentada es una generación sistemática de teoría a partir de los datos (Glaser y Strauss, 1967-2008) que contiene tanto pensamiento inductivo como deductivo. Un objetivo es formular hipótesis basadas en ideas conceptuales. Otro objetivo es tratar de verificar las hipótesis que son generadas mediante la constante comparación de los datos conceptualizados a diferentes niveles de abstracción, y estas comparaciones contienen pasos deductivos. Otro es descubrir la principal preocupación de los participantes y cómo continuamente ellos tratan de resolverla. Así, las preguntas que el investigador repetidamente se efectúa en la teoría fundamentada son “¿Qué está ocurriendo?” y “¿Cuál es el principal problema

de los participantes, y cómo están tratando de resolverlo?”. Estas preguntas serán contestadas por la categoría central, las subcategorías y las propiedades a su debido tiempo.

El método de la teoría fundamentada no busca la “verdad” sino conceptualizar qué está ocurriendo mediante el uso de investigación empírica. De alguna forma, el método de la teoría fundamentada se parece a lo que muchos investigadores realizan cuando de modo retroactivo formulan nuevas hipótesis que se adecúan a los datos. No obstante, cuando se aplica el método de la teoría fundamentada, el investigador no formula las hipótesis con antelación ya que las hipótesis preconcebidas resultan en una teoría que no se fundamenta en los datos. Pero de acuerdo con Barbour (2013), lo cierto es que no se puede abordar el análisis de datos sin ideas preconcebidas, por lo que la mayoría de los investigadores utilizan una versión pragmática de la teoría fundamentada, reconociendo un foco de intención necesaria para escribir una propuesta de investigación.

La teoría fundamentada no es un método descriptivo, sino interpretativo. Su objetivo es generar conceptos que expliquen la forma en la que la gente resuelve sus preocupaciones centrales sin tener en cuenta el tiempo o el lugar, no busca una descripción precisa. A través del proceso de teorización, se descubren las categorías abstractas y las relaciones entre ellas, utilizando esta teoría para desarrollar o confirmar las explicaciones del cómo y del porqué de los fenómenos. La teoría fundamentada no es la voz de los participantes, sino una abstracción generada de lo que hacen y del significado que otorgan, lo cual se toma como datos para la generación conceptual. Las categorías son generadas de los datos, y a su vez, las propiedades son conceptos generados de las propias categorías. El resultado de la teoría fundamentada es una interpretación analítica del mundo de los participantes y de los procesos para construir esos mundos.

Las dos estrategias fundamentales que sus autores propusieron para desarrollar la teoría fundamentada son el *método de comparación constante* (proceso de codificación y análisis de los datos de forma simultánea para desarrollar conceptos; su aplicación supone una contrastación de categorías, propiedades e hipótesis que surgen a lo largo del estudio en sucesivos contextos), y el *muestreo teórico* (proceso de recogida de datos para generar teoría a partir del propio muestreo que al tiempo se recoge, se codifica y se analiza, decidiendo qué datos nuevos se deben recoger y dónde encontrarlos, para desarrollar una teoría emergente) (Chamaz, 2000; Rodríguez, Gil y García, 1999).

La interpretación de datos está en el centro de la investigación cualitativa. Las fuentes de datos en la teoría fundamentada son las entrevistas, las observaciones de campo, documentos (como diarios, cartas, grabaciones audiovisuales...) que se emplean con la responsabilidad de interpretar lo que se observa, escucha o lee (Rodríguez, Gil y García, 1999). La interpretación de textos sirve para desarrollar una teoría y al mismo tiempo para decidir qué datos adicionales deben recogerse, por lo tanto, el proceso lineal de recoger datos primero y después interpretarlos se abandona a favor de un procedimiento entremezclado (Flick, 2004). La *codificación teórica* es el procedimiento de analizar los datos que se han recogido para desarrollar una teoría fundamentada, y el proceso de interpretación es clave para tomar decisiones sobre los datos a integrar en el análisis<sup>2</sup>. La codificación teórica es el proceso que permite establecer como hipótesis aquellas relaciones y conexiones existentes entre los códigos sustantivos y las propiedades, las cuales serán posteriormente integradas en una explicación teórica, permitiendo el establecimiento de nuevas conexiones que conforman ideas relevantes de lo que es nuevo y original de la teoría, introduciendo conceptos de mayor nivel de abstracción dentro de la explicación teórica<sup>3</sup>. Así la teoría fundamentada permite crear una formulación teórica basada en la realidad tal y como se presenta, usando de manera fiel lo que los informantes expresan, y buscando mantener el significado que lo expresado tiene para ellos.

Como señala Patton (2002:125), la teoría fundamentada se distingue de las demás perspectivas teóricas porque se centra en el proceso de generación de la teoría más que en un contenido teórico particular. Para ello trata de responder a la pregunta “¿*Qué teoría surge de un análisis comparativo sistemático y se basa en el trabajo de campo con el fin de explicar lo que ha sido y es observado?*”. El enfoque se basa en cuatro procedimientos o fases, pero no claramente distinguibles o separadas temporalmente en el proceso (Chamaz, 2000; Flick, 2004; Glaser y Strauss, 1967-2008; Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Strauss y Corbin, 2002):

---

<sup>2</sup> La codificación es la operación por la que se asigna a cada unidad de datos un indicativo (**código** o **etiqueta**) propio de la categoría en la que la consideramos incluida (códigos sustantivos, códigos teóricos, y códigos “in vivo” que proceden directamente de los informantes). Las **categorías** son “temas” de información básica identificados en los datos para entender el proceso o fenómeno que se estudia; las categorías tienen propiedades representadas por **subcategorías**. Las subcategorías responden preguntas sobre los fenómenos tales como cuándo, dónde, por qué, quién, cómo y con qué consecuencias.

<sup>3</sup> En la teoría fundamentada los códigos sustantivos surgen a partir de los datos originales del campo de estudio, mientras que los códigos teóricos se generan a partir de la clasificación, ordenación, integración de memos en la teoría. Los **memos** son la escritura de ideas teóricas sobre los códigos y sus relaciones tal como le surgen al investigador mientras codifica, y constituye una de las principales técnicas para evidenciar relaciones entre categorías.

- **Codificación abierta:** implica la comparación de datos. Comprende una organización inicial de los datos que permite ir colocando toda la información dentro de categorías conceptuales. Primero se clasifican las expresiones por unidades de significado (palabras individuales, secuencias breves de palabras, etc.) para asignarles anotaciones y “conceptos” (etiquetas o códigos), es decir, se procede a nombrar cada categoría en función de etiquetar o codificar ciertas porciones de la información con un nombre que representa la interpretación de lo que está pasando en un evento en particular (entrevista, grupo de discusión...), mencionado dentro de esa sección de la información. El paso siguiente es categorizar las etiquetas o códigos agrupándolos en torno a fenómenos descubiertos en los datos, que son relevantes para las preguntas de investigación; se comparan las diversas categorías, de manera que se clarifique lo que se percibe de la información, buscando las diferencias y similitudes entre las diversas categorías y establecer lo que es uniforme dentro de la información recogida y clasificada. Durante la codificación abierta, los datos se descomponen en partes discretas, se examinan minuciosamente y se comparan en busca de similitudes y diferencias. Los acontecimientos, sucesos, objetos y acciones o interacciones que se consideran conceptualmente similares en su naturaleza o relacionados en el significado se agrupan bajo conceptos más abstractos, denominados “categorías”. El examen minucioso de los datos para encontrar diferencias y similitudes permite una sutil discriminación y una diferenciación entre categorías.
  
- **Codificación axial:** supone una integración de cada categoría con sus propiedades. Los datos se reagrupan por medio de oraciones sobre la naturaleza de las relaciones entre las diversas categorías y subcategorías. A estas oraciones que expresan una relación se les suele denominar “hipótesis”. El propósito de la codificación axial es comenzar el proceso de reagrupar los datos que se fracturaron durante la codificación abierta. En la codificación axial, las categorías se relacionan con sus propiedades o subcategorías para formar unas explicaciones más precisas y completas sobre los fenómenos. Esto es, a partir de las categorías originadas, se seleccionan las que parecen más prometedoras para una elaboración adicional; estas categorías axiales se enriquecen por su ajuste con el mayor número de pasajes posible, y por último, se elaboran las relaciones entre estas categorías axiales y las otras categorías, y se clarifican o establecen las relaciones entre las categorías y subcategorías. La

codificación axial concluye con un esbozo de un diagrama o modelo (paradigma codificado) que muestra las relaciones entre todos los elementos (condiciones causales, categoría clave, etc.; otra posición analítica que ayuda a recolectar los datos y a ordenarlos de manera sistemática, de tal modo que la estructura y el proceso se integren), constituyendo una propuesta teórica que explica el fenómeno.

- **Codificación selectiva:** delimita la teoría que empieza a desarrollarse. En la codificación abierta, se generan las categorías y sus propiedades, y luego se busca determinar cómo varían en su rango dimensional. En la codificación axial, las categorías se construyen de manera sistemática y se ligan a las subcategorías. No obstante, sólo cuando las categorías principales se integran finalmente para formar un esquema teórico mayor, los hallazgos de la investigación adquieren la forma de teoría. La codificación selectiva es el proceso de integrar y refinar las categorías, continuando la codificación axial en un nivel más alto de abstracción. El agrupamiento de categorías en una forma teórica de análisis permite descubrir la llamada *categoría central*, que representa el tema principal de la investigación, en torno a la cual las otras categorías desarrolladas se puedan agrupar y por la cual se integran. Generado el esquema, se regresa a las unidades de significado y se las compara con el esquema emergente para fundamentarlo; de esta comparación surgen hipótesis (propuestas teóricas) que establecen las relaciones entre categorías. Dicho de otro modo, se organiza la información recogida de manera que se eliminen los elementos redundantes y se llenen los espacios vacíos en otras categorías que forman parte de los esquemas analíticos de la información, y se realiza un nuevo proceso de comparación de las categorías para determinar las más importantes, sobre las cuales se va a desarrollar la teoría. Reducidas las categorías, se puede comenzar a delimitar la teoría emergente en la cual se pueden descubrir uniformidades en el grupo original de categorías y sus propiedades o subcategorías, y se puede formular una teoría con un grupo pequeño de conceptos de alta abstracción, delimitando la terminología y el texto (Campo-Redondo y Labarca, 2009).
- **Formulación de la teoría:** tras un proceso de saturación de los incidentes pertenecientes a cada categoría, recoge la redacción de la teoría, es decir, se escribe una narración que vincule las categorías y describa el fenómeno. El procedimiento de interpretar datos, como la integración de

material adicional acaba en el punto en que se ha alcanzado la *saturación*, es decir, cuando ya no proporciona nuevos conocimientos, nuevos datos que añadan propiedades a una categoría. La teoría resultante es de alcance medio, pero con gran capacidad de explicación de los datos recogidos<sup>4</sup>. La teoría descrita sería tan fiel a la escena social estudiada como el investigador pueda hacerlo, porque debería haberse derivado de un problema identificado por los informantes mismos, relataría maneras sobre cómo los informantes resuelven el problema, y tendría tantos informantes involucrados como participantes en el estudio por medio de procesos de revisión y revelación de la teoría a medida que se va desarrollando (Stern, 2005).

Respecto a la **fiabilidad** de la investigación cualitativa, ésta se reduce a la comprobación de la seguridad de los datos y de los procedimientos, y no a la obtención de los mismos datos y resultados tras la repetición frecuente de la recogida, pues la realidad social es irrepetible y es cambiante. Es decir, se justifica por la necesidad de explicar el origen de los datos de manera que haga posible comprobar qué es del sujeto y qué es interpretación del investigador, y por la importancia de explicitar los procedimientos en el campo. La documentación final del proceso aumenta la fiabilidad (Flick, 2004).

La **validez** por su parte está relacionada con la explicación del vínculo entre las relaciones que se estudian y la versión que de ellas proporciona el investigador. La investigación trata de presentar la realidad, no de reproducirla. Por lo tanto, la validez de la investigación se transforma en la pregunta de hasta dónde las construcciones del investigador se fundamentan en la de aquéllos a los que estudia y hasta dónde este fundamento es transparente para otros. La producción de los datos se convierte en un punto de partida para juzgar la validez y la presentación de los fenómenos en otro (Flick, 2004). Así, la validez interna está en las técnicas de recolección y análisis de los datos; y la validez externa está dada por la comparabilidad de resultados de un estudio en cuanto a que sus componentes permiten comparar sus resultados con otros estudios similares (Forero, 2010).

Lo que hace que un estudio sea considerado científico no es la generalización de los resultados, sino la explicación en profundidad del fenómeno, lo cual se logra mediante la capacidad crítica del investigador en el contexto de ocurrencia, y de la

---

<sup>4</sup> Se diferencian dos tipos de teorías: *sustantiva*, de naturaleza local aplicada a contextos concretos de la investigación (relacionadas con una situación y un contexto particular), y *formal*, de mayor perspectiva y referida a áreas conceptuales de indagación. Aunque la teoría formal puede generarse desde los datos es deseable comenzar la teoría formal a partir de la sustantiva (Glaser & Strauss, 1967-2008).

triangulación de las fuentes de información. El investigador trata de captar la realidad tal y como la perciben los sujetos participantes en el estudio, no la que existe; la realidad que se percibe, es la que existe para los participantes. La validez está basada en la adecuada representación de esas construcciones mentales que los participantes ofrecen, una reconstrucción de realidades múltiples (Cortés, 1997).

En esta investigación, la descripción del proceso de obtención de los datos (epígrafe IV.6 –Procedimiento y recogida de datos–) garantiza la veracidad de los mismos; detallar la codificación y el análisis en buena medida establece una diferenciación entre lo que han referido los estudiantes en los grupos de discusión y lo que es fruto de la interpretación (Capítulo V, epígrafe V.1.2. –Análisis de los datos cualitativos y resultados–). Además, se han anexado instrumentos, transcripciones y otra información fidedigna que corrobora la calidad de los datos (Apéndices).

Para garantizar la validez del estudio se ha utilizado la triangulación como alternativa para aumentar la fortaleza y calidad del mismo (Janesick, 2000; Stake, 1999), a través de: la *triangulación de datos*, disponiendo de dos fuentes de datos (cuantitativos y cualitativos); la *triangulación metodológica*, usando la complementariedad de distintos métodos para realizar el estudio; y la *triangulación teórica*, empleando diferentes perspectivas para interpretar el conjunto total de los datos (constructivismo, RS).

Evidentemente se ha tratado de aportar una explicación en profundidad del estudio de las actividades prácticas de la Diplomatura en Terapia Ocupacional y del funcionamiento de las actividades Web 2.0 en la experiencia de aprendizaje hasta donde ha sido posible. La teoría fundamentada es muy útil para comprender procesos educativos, psicológicos, sociales y otros similares, ya que identifica los conceptos implicados y la secuencia de acciones e interacciones de los participantes involucrados, y el producto que surge es una propuesta teórica que explica el fenómeno (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Algunos autores de los citados han recomendado utilizar la teoría fundamentada para explorar situaciones desconocidas, por lo que probablemente su aplicación a esta segunda parte del estudio haya permitido presentar y fundamentar la realidad tal y como es (fue) vivida por el alumnado participante, complementando los resultados revelados con el análisis cuantitativo de los datos. Además, dentro de la metodología cualitativa goza de reconocido rigor científico y es posible adaptarla a la educación al permitir contextualizar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, e indagar y comprender mejor los procesos de transición y cambio, o las experiencias a lo largo del tiempo, como puede ser la vivencia subjetiva en la experiencia del aprendizaje.

## IV.2. Preguntas y Objetivos

De acuerdo con la teoría expuesta en el Marco Teórico que orienta este trabajo, el estudio se diseñó en torno a las siguientes **preguntas de investigación**:

¿Puede la Web 2.0 hacer más eficiente el proceso de enseñanza? ¿Puede la Web 2.0 conseguir que aumenten los procesos de aprendizaje en detrimento de los procesos de enseñanza, manteniendo el esfuerzo y dedicación actual del profesorado y del alumnado? ¿Qué cambios se producen en los procesos educativos y en el aprendizaje cuando son los alumnos los que crean contenidos?

Además del objetivo teórico desarrollado en el marco teórico, en esta investigación se plantea como **objetivo empírico general** favorecer un cambio en la experiencia de aprendizaje del alumnado que elabora las actividades de una asignatura con herramientas Web 2.0, a fin de analizar el cambio real de aprendizaje a través de las mismas, y en consonancia, introducir las modificaciones que sean necesarias en el Programa futuro de la asignatura. Por ello, los **objetivos específicos** del presente estudio son:

- Diseñar las actividades prácticas de una asignatura seleccionada del Plan de Estudios de una de las titulaciones ofertadas por la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Burgos, en función de las posibilidades de las herramientas Web 2.0.
- Evaluar y comparar los productos generados con el uso de las herramientas aplicadas con los productos realizados con diseños tradicionales desde una doble perspectiva:
  - a) Evaluación del alumnado: comparar la evolución de los conocimientos y competencias adquiridas entre el grupo experimental y el grupo control antes y después de la elaboración de las actividades.
  - b) Evaluación de la experiencia de aprendizaje tras las actividades realizadas: conocer y analizar las consideraciones del alumnado sobre las actividades desarrolladas.

### IV.3. Hipótesis y Variables

Las hipótesis de investigación se definen como proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

De acuerdo a lo expuesto en la fundamentación teórica, y en función de las preguntas de investigación formuladas y de los objetivos propuestos, pensamos que las actividades realizadas con herramientas Web 2.0 supondrán un cambio en la experiencia del aprendizaje, contribuyendo a la vez a desarrollar la competencia digital reforzando los contenidos de la asignatura sin afectar la habilidad ni la inclinación del alumnado a participar en actividades de ambos tipos. Por ello, consideramos que habrá diferencias en la evolución del grupo experimental y el grupo control respecto a sus conocimientos generales y su experiencia de aprendizaje. De forma concreta se presentan las siguientes **hipótesis**:

#### HIPÓTESIS 1 (Cuantitativa)

Tras la realización de las actividades, el alumnado perteneciente al grupo experimental mejorará, en relación al grupo control, su nivel global de conocimientos sobre la asignatura.

#### HIPÓTESIS 2 (Cualitativa)

La realización de actividades con diseño tradicional o con herramientas Web 2.0 podrá enseñar al alumnado participante los contenidos de la asignatura, sin afectar su habilidad ni su propensión a participar en actividades de ambos tipos (hipótesis preconcebida).

Los alumnos del grupo experimental, tras realizar las actividades con herramientas Web 2.0 obtendrán mayores beneficios en su aprendizaje que los del grupo control, por cuanto que habrán desarrollado un mayor nivel de competencia digital, tendrán una mejor actitud hacia el empleo de estas herramientas para la realización de actividades y habrán avanzado en la construcción del conocimiento en general (hipótesis generada durante el desarrollo de la teoría fundamentada).

En cuanto a las **variables**, se definen como una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se entiende por *variable independiente* aquella variable explicativa cuya asociación o influencia en las variables dependientes se pretende descubrir, mientras que las *variables dependientes* designan las variables a explicar, los efectos o resultados respecto a los cuales hay que buscar motivo (Sierra, 2007). La variable dependiente no se manipula, sino que se mide para ver el efecto que la manipulación de la variable independiente tiene en ella (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Las variables definidas en esta investigación son:

#### VARIABLE INDEPENDIENTE

Vamos a estudiar la influencia que tiene la realización de actividades con herramientas Web 2.0 en los conocimientos sobre los contenidos generales respecto a la asignatura, es decir, la variable independiente es las actividades para herramientas Web 2.0.

#### VARIABLE DEPENDIENTE

Conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) generales sobre la asignatura.

#### OTRAS VARIABLES

El estudio cuenta con variables de carácter sociodemográfico como sexo, edad, etc., y otras vinculadas a la disponibilidad de equipos informáticos, conocimientos y uso de los mismos, etc., que pueden resultar de utilidad para realizar cruces estadísticos.

#### IV.4. Muestra

Incluido dentro de los métodos de muestreos no probabilísticos<sup>5</sup>, se realizó un *muestreo intencional (opinático) o de conveniencia*, utilizando como muestra al alumnado al que se tenía acceso, y *casual o incidental*, seleccionando directa e intencionadamente a los individuos de la población (Cantoni, 2009).

Para la evaluación de las actividades se tomó como muestra el alumnado que cursaba la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria*, que se impartía en el segundo cuatrimestre del 2º curso de la Diplomatura en Terapia Ocupacional durante el curso 2010/2011, una de las titulaciones ofertadas por la anterior Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Burgos. Se elige esta asignatura porque la docente se prestó a colaborar en el estudio introduciendo herramientas de la Web 2.0 en el diseño y desarrollo de las actividades de su asignatura. De manera fortuita algunas de las actividades de la asignatura podían inspirarse en experiencias similares realizadas, por ejemplo por Samarawickrema en 2007 en la Deakin University (Australia) durante el desarrollo de una asignatura de Enfermería y referenciadas por Armstrong y Franklin (2008).

Los estudiantes que conformaron la muestra, es decir, los que estaban matriculados en la asignatura inicialmente eran 52 (Grupo Principal). Se dividió al Grupo Principal en dos grupos o subgrupos, distribuyendo a los alumnos en grupo A y grupo B con 26 alumnos en cada uno. Sin embargo, en cada uno de los grupos un estudiante nunca asistió a clase, de modo que la muestra final la conformaron 50 sujetos. Tal división se hizo a partir del listado alfabético de alumnos matriculados en la asignatura, procurando dividir al Grupo Principal por la mitad, sin ningún otro interés o criterio. La única incidencia referida en la distribución tuvo que ver con el horario de la asignatura, que era lunes y miércoles de 19:00 a 21:00 ambos días. Por motivos de asistencia en el horario de la asignatura (no poder acudir a clase los lunes o los miércoles para hacer las actividades prácticas –que para el grupo B tendrían lugar determinados lunes en el aula de informática, mientras que para el grupo A se realizarían ciertos miércoles en el aula de clase–), dos estudiantes inicialmente adscritos al grupo A solicitaron pasarse al grupo B, y dos estudiantes del grupo B pidieron pasarse al grupo A. Finalmente ambos grupos quedaron formados con el mismo número de alumnos adscritos, esto es, el grupo A estuvo compuesto por 25 alumnos y el grupo B por 25 alumnos (Tabla 8).

---

<sup>5</sup> Hablamos de muestreo no probabilístico cuando no tenemos acceso a una lista completa de los individuos que forman la población (marco muestral) y, por lo tanto, no conocemos la probabilidad de que cada individuo sea seleccionado para la muestra.

Durante la presentación de la Asignatura se explicó a los alumnos el propósito del estudio, y se pidió colaboración. El desarrollo de la asignatura sería igual para todos a excepción de las actividades prácticas. El grupo A realizaría las actividades prácticas de la asignatura diseñadas de forma tradicional en la clase ordinaria, mientras que el grupo B las haría con herramientas Web 2.0 en el aula de informática. De este modo, para el estudio, el grupo A constituyó el grupo control o grupo tradicional y el grupo B el grupo experimental o grupo web.

Tabla 8.  
*Distribución del alumnado en los grupos experimental y control.*

Grupo	Sexo		Total
	Varones	Mujeres	
GC Grupo A	3	22	25
GE Grupo B	4	21	25

En ambos grupos (A y B) se formarían a su vez grupos de trabajo de no menos de tres y no más de cinco alumnos. La composición de estos grupos fue al azar, es decir, los alumnos formaron grupo con quienes quisieron. Con la combinación de los grupos de trabajo se formaron los grupos de discusión (Tabla 9).

Tabla 9.  
*Composición de los grupos de trabajo y de discusión.*

Grupos de discusión	Sexo		Grupos de trabajo GC		Grupos de trabajo GE	
	V	M	Sexo		Sexo	
			V	M	V	M
GD 1	3	13				
			1A	4	1B	4
			2A	2	2B	1
				2		3
GD 2	2	16				
			3A	4	3B	5
			4A	4	4B	2
				4		3
GD 3	2	14				
			5A	1	5B	1
			6A	4	6B	3

Se trata de una muestra incidental en la que el criterio fundamental de la selección es la disponibilidad del alumnado. De la misma manera, debemos subrayar

que aunque no hay equivalencia en cuanto al sexo, hay una alta equivalencia de los grupos en cuanto al rango de edad (19-24 años) (Figuras 2 y 3) y el curso académico (todos los estudiantes salvo tres estaban matriculados por primera vez en esta asignatura, aunque estos tres repetidores no se habían implicado en clase el curso anterior).

Una regla práctica muy utilizada dice que muestras con 30 o más observaciones tienen una distribución aceptablemente normal (Risk, 2002). Además, según Hernández, Fernández y Baptista (2010), el tamaño mínimo de la muestra para un estudio cuasi experimental es de 15 casos por grupo, luego el tamaño de la muestra en este estudio resulta adecuado.

## **IV.5. Instrumentos**

La elección de los instrumentos utilizados en este estudio obedece a las preguntas de investigación formuladas (epígrafe IV.2. –Preguntas y Objetivos–), y por considerarlos adecuados para recolectar datos que pudieran dar respuesta a dichos interrogantes: el cuestionario y los grupos de discusión.

### **IV.5.1. Cuestionario para la medición previa y posterior a la realización de actividades**

Un cuestionario es un instrumento de investigación basado en técnicas interrogativas, esto es, contiene una serie de preguntas y otras indicaciones de una o más variables a medir (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Por definición, el cuestionario es el instrumento estandarizado utilizado para la recogida de datos en algunas investigaciones cuantitativas que se llevan a cabo con metodologías de encuestas. Su fin es obtener información de aquellos a quien se administra. Cuando las preguntas y las respuestas son verbales, hablamos de entrevistas; y cuando están escritas las denominamos cuestionarios. Cuando el tratamiento dado a la información es individualizado y el tipo de preguntas se refieren al propio sujeto, hablamos de autoinformes. Y cuando el tratamiento que se da a los datos es global o colectivo, aunque las preguntas hagan referencia a aspectos personales, hablamos de encuestas de opinión.

Los cuestionarios son uno de los instrumentos más utilizados en la investigación cuantitativa, aunque también se pueden emplear en la investigación cualitativa (Rodríguez, Gil y García, 1999). Generalmente se diseñan para poder realizar un análisis estadístico de las respuestas. Se distingue entre los cuestionarios con preguntas que miden variables separadas y los cuestionarios con preguntas que son agregadas, ya sea a una escala o índice. Los primeros suelen formar parte de encuestas, los segundos suelen serlo de pruebas.

Aunque su diseño no es una ciencia exacta debido al componente artesanal que la construcción de sus elementos implica, se ha ido estableciendo como técnica recomendable tanto en diseños de investigación experimental o cuasi experimental basados en la comparación de grupos, tal y como ocurre en el presente estudio. Para éste se optó por diseñar y administrar un autoinforme con formato de cuestionario (ver Apéndice A) por considerar que podría responder a las necesidades de la investigación. Este instrumento, al que en adelante nos referiremos con el nombre de cuestionario, consta de dos partes:

- La primera recoge una breve explicación sobre el objeto de estudio, el anonimato y el agradecimiento por su cumplimentación. Seguidamente y tras otra breve explicación para indicar que no hay respuestas buenas y malas, recoge una serie de preguntas cerradas en su mayoría que contemplan los siguientes aspectos principales:
  - *Variables sociodemográficas*: sexo, edad, grupo (A o B), curso, opción de elección de la carrera y asignaturas pendientes.
  - *Variables técnicas (vinculadas a la disponibilidad de equipos informáticos, conocimientos y uso de los mismos)*: número de equipos y características, frecuencia de uso, autopercepción del nivel de experiencia y manejo, conocimientos sobre Internet y su empleo, o conocimiento y uso de distintas aplicaciones informáticas.
  
- La segunda agrupa una escala continua de 18 preguntas cerradas (limitadas). Se trata de un *Bloque de conceptos básicos y actitudes sobre contenidos de la asignatura*. La forma de respuesta consiste en una escala de tipo Likert de 5 puntos donde se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con las declaraciones presentadas (de 1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo). En líneas generales, los distintos ítems han ido dirigidos a conocer una selección por parte de los alumnos, de los contenidos probablemente más fundamentales (conceptuales, procedimentales y actitudinales) de la asignatura:
  - Binomio salud-enfermedad: ítems 1, 2 y 5.

Ítem	Objeto medido	Afirmación	Carácter
1	Concepto salud	La salud es la ausencia de enfermedad	Negativo
2	Conocimiento equipo de salud	El equipo de salud está compuesto únicamente por personas que provienen del ámbito de las ciencias de la salud	Negativo
5	Conceptos EpS y ES	“Educación para la Salud” y “Educación Sanitaria” son el mismo concepto	Negativo

- Repercusiones de la enfermedad: ítems 3, 4.

Ítem	Objeto medido	Afirmación	Carácter
3	Concepto afectación	Las enfermedades afectan sólo a quienes las padecen	Negativo
4	Actitud hacia la intervención	Es necesario incluir a la familia en la rehabilitación del paciente	Positivo

- Enfermedad infantil y proceso educativo: ítems 6, 7, 8, 9 y 10.

Ítem	Objeto medido	Afirmación	Carácter
6	Actitud hacia la intervención	Durante la hospitalización de un niño deben incluirse las actividades y rutinas que vive en su casa	Positivo
7	Concepto salud infantil	Las enfermedades raras presentan muchas necesidades comunes con otras enfermedades crónicas infantiles frecuentes	Positivo
8	Actitud hacia la intervención	Los niños con enfermedades crónicas pueden seguir estudiando el curriculum escolar	Positivo
9	Concepto educación	La Pedagogía Hospitalaria debe tratar de mejorar la calidad de vida del niño dentro de la propia situación de enfermedad	Positivo
10	Conocimiento sobre necesidades	El principal problema educativo que tienen los niños enfermos crónicos es el absentismo escolar	Positivo

- Terapia Ocupacional y enfermedad crónica: ítems 11, 12 y 13.

Ítem	Objeto medido	Afirmación	Carácter
11	Conocimiento sobre necesidades	Las personas con enfermedades crónicas necesitan programas asistenciales de terapia ocupacional	Positivo
12	Actitud hacia la intervención	Es superfluo realizar acciones educativas con personas que padecen enfermedades crónicas degenerativas	Negativo
13	Actitud hacia la enfermedad	Me gustaría trabajar con enfermos crónicos	Positivo

- Manejo del duelo: ítems 14, 15, 16, 17 y 18.

Ítem	Objeto medido	Afirmación	Carácter
14	Concepto muerte	El terapeuta ocupacional necesita conocimientos sobre la muerte y el proceso de duelo para realizar su trabajo	Positivo
15	Conocimiento sobre la intervención	Soy capaz de escuchar las preocupaciones de un paciente con una enfermedad degenerativa	Positivo
16	Actitud hacia la muerte	Me molesta hablar de la muerte	Negativo
17	Conocimiento sobre la intervención	Sé cómo hablar a la familia del paciente que ha muerto	Positivo
18	Conocimiento sobre la intervención	Puedo entender el duelo y el dolor que produce la pérdida de un paciente	Positivo

Parece importante especificar que previo a la elaboración definitiva de este cuestionario, se reflexionó sobre la redacción y número de las preguntas o ítems, orientación y significación de los mismos, tiempo de cumplimentación y formato de presentación entre otras indicaciones (Del Rincón, Arnal, Latorre y Sans, 1995; Hernández, Fernández y Baptista, 2010; León y Montero, 2011). A pesar de la imposibilidad de establecer la misma proporción de ítems positivos y negativos en la segunda parte, tanto las cuestiones de la primera parte como los ítems de la segunda se han planteado de modo que aportaran respuestas y alguna información adicional que reflejara la adquisición de los contenidos (conceptos, intervenciones y actitudes) de quienes hubieran respondido.

Además, se consultó con dos profesores universitarios con conocimientos metodológicos reconocidos. Tal vez el diseño definitivo obedezca más a las orientaciones de estos que a la totalidad de las indicaciones de los autores precitados. No obstante se sometió el instrumento a una prueba con un pequeño grupo piloto de cuatro alumnos de tercer curso de Terapia Ocupacional (en el momento). Tras esto, se modificaron los ítems 7 y 27 de la primera parte, junto con algunos aspectos de estilo. Tanto en la medición previa a la intervención, pre-test, como en la medición posterior a la misma, post-test, se utilizó el mismo instrumento de evaluación, concretamente el Bloque de la segunda parte.

#### IV.5.2. Grupos de Discusión

Los grupos de discusión o grupos focales (*focus groups*) han sido considerados, junto con otras técnicas grupales, como modalidades de la entrevista de grupo. El grupo de discusión es una técnica de investigación social que, como la entrevista, trabaja con el habla, y lo que se dice en ella se asume como punto crítico en el que lo social se reproduce y cambia, pues en toda habla se articula lo social y lo subjetivo (Canales y Peinado, 2007). Sin embargo, la singularidad de los procesos que tienen lugar en un grupo de discusión conlleva marcar diferencias respecto a la mera adición de entrevistas individuales que sugiere el término entrevista de grupo, pues se trata de establecer y facilitar una discusión y no de entrevistar al grupo (Gil, 1992).

Se entiende por grupo de discusión una *“técnica no directiva que tiene por finalidad la producción controlada de un discurso por parte de un grupo de sujetos que son reunidos, durante un espacio de tiempo limitado, a fin de debatir sobre determinado tópico propuesto por el investigador”* (Gil, 1992:200-201). Aunque en el uso del término grupo de discusión se ha incluido un abanico de técnicas, en el campo general de la investigación en ciencias sociales se conceptualiza esta técnica como *“el uso de una sesión de grupo semiestructurada, moderada por un líder grupal, sostenida en un ambiente informal, con el propósito de recolectar información sobre un tópico designado”* (Carey, 2005:289). Las sesiones no se conciben para dar educación o soporte emocional, sino para recoger experiencias personales y creencias relacionadas con el tema objeto de estudio (Carey, 2005).

Es pues una técnica de uso frecuente en la investigación cualitativa. Los grupos de discusión se utilizan como método independiente o en combinación con otros, y son útiles para orientarse en un nuevo campo, generar hipótesis basadas en las ideas de los informantes, evaluar sitios de investigación o poblaciones de estudio diferentes, desarrollar cuestionarios e inventarios de entrevistas, y obtener las interpretaciones de los participantes de resultados de estudios anteriores (Flick, 2004). Según Morgan (1998:25, en Barbour, 2013), *“son útiles en lo que se refiere a investigar qué piensan los participantes, pero brillan en el descubrimiento de por qué los participantes piensan cómo lo hacen”*.

Los grupos de discusión proporcionan una oportunidad para generar datos susceptibles de análisis dentro del enfoque *interaccionista simbólico* que pone de relieve, como ya se ha explicado (epígrafe IV.1.2. –Teoría Fundamentada–), la construcción activa de significado. Las acciones humanas surgen de la construcción activa de significado por medio de la interacción en grupos con otros significados.

Define y explica Barbour (2013), que cualquier debate de grupo se puede denominar grupo de discusión en la medida en que se estimule activamente la interacción del grupo y se esté atento a ella. La interacción del grupo se relaciona con llevar el debate del grupo de discusión y asegurar que los participantes hablen entre sí, en lugar de hacerlo con el moderador. Pero también se relaciona con la preparación necesaria en el desarrollo de una *guía temática*, selección de material de estímulo que anime a la interacción, y a las decisiones sobre la composición del grupo para asegurar que los participantes tienen lo bastante en común entre sí para que el debate parezca adecuado y que dispongan de experiencias variadas para permitir cierto debate o diferencias de opinión. Estar atento se refiere al proceso de moderar los debates, también, a prestar atención a la interacción del grupo.

También especifican (Canales y Peinado, 2007; Carey, 2005; Gil, 1992) que el número de grupos de discusión que debe realizarse depende de las preguntas de investigación, y del número de participantes en ellos (muestra), y obedece a criterios estructurales. Con el fin de mantener una discusión guiada en un clima permisivo, no directivo, se recomienda un número limitado de personas en cada grupo (generalmente entre cinco y doce), a ser posible, desconocidas entre sí (para evitar el alto nivel de ideas dadas por supuestas que es mayor cuando hay más conocimiento intragrupo), y con características homogéneas en relación al tema investigado (aunque la heterogeneidad produce amplitud de experiencias, puede provocar muchos conflictos, mientras que la homogeneidad de experiencias proporciona comodidad en el grupo y crea el contexto de libertad para discutir abiertamente). En cuanto a la duración de una discusión de grupo, se aconseja entre una y dos horas; el tiempo acaba cuando se decide que se han cubierto suficientemente los temas para cuya discusión se había constituido. Debe procurarse su realización en espacios neutrales, poco ruidosos, sin interrupciones, y prestar atención al mobiliario. Del mismo modo hay que pensar tanto en la convocatoria como en las contraprestaciones (pagos, recompensas...).

Respecto al moderador o líder, los autores citados señalan que su papel dependerá también de la cuestión de investigación y la naturaleza de los datos deseados (puede no intervenir, provocar el deseo de discutir, formular varias cuestiones abiertas que guiarán la discusión, etc.), pues se trata de permitir una discusión libre y al mismo tiempo moderar hacia una particular dirección de acuerdo con los temas que conviene tocar. Por supuesto, que disponga de experiencia es favorable para generar mejores debates dentro del grupo.

El grupo de discusión implica un proceso lingüístico de producción de datos en una situación de interacción verbal (también no verbal), por lo que los datos

producidos consisten principalmente en un discurso oral, que queda registrado mediante una grabadora y posteriormente transcrito, resultando un texto para analizar. La codificación de los datos y el agrupamiento por categorías permite explorar el contenido expresado acerca de cada uno de los aspectos del tema discutido, apoyado en la presentación de aquellas citas textuales en las que las ideas claves del discurso quedaron capturadas, siendo necesario además, desarrollar una verdadera interpretación del discurso (Canales y Peinado, 2007; Gil, 1992).

Algunas investigaciones con métodos mixtos utilizan grupos de discusión después de una fase cuantitativa para esclarecer resultados y ofrecer asociaciones más ricas de las identificadas en la primera parte del estudio (Barbour, 2013).

Basándonos por tanto en estas orientaciones se eligió esta técnica por considerar que junto al cuestionario podría producir un abanico más amplio de datos y detalles adicionales para enriquecer el estudio. Se preparó una *guía temática* (ver Apéndice F) que sirviera para dinamizar los debates, y se tomaron las decisiones oportunas sobre la composición del grupo, optando por formar tres grupos de discusión, combinando los grupos de trabajo del grupo A con los grupos de trabajo del grupo B (epígrafe IV.4. –Muestra–), por entender que esto cumpliría con el requisito de homogeneidad en cuanto a las experiencias, y en la medida de lo posible con el requerimiento de personas desconocidas entre sí. Con todo, el número de participantes en cada grupo excedió lo recomendado (16 en el primero, 18 en el segundo y 16 en el tercero); esto se debió a la previsión de que algún alumno faltara, lo que reduciría el grupo, y porque no se pensaba que fuesen a participar en una actividad que no están acostumbrados a realizar, pero acudieron todos.

Se eligieron tres días para la realización de cada uno de los grupos de discusión (epígrafe IV.6. –Procedimiento y recogida de datos–), informando previamente a los participantes de la hora y del lugar, y se procuró que tuvieran la guía con antelación. Por lo general no se requiere el consentimiento informado por escrito porque la participación es voluntaria y el hecho de participar en una sesión constituye consentimiento en sí mismo (Carey, 2005). No obstante, las intervenciones fueron grabadas con el permiso expreso de los participantes, se transcribieron íntegramente y se fueron codificando, analizando e interpretando.

#### IV.6. Procedimiento y recogida de datos

Este estudio comenzó durante el segundo cuatrimestre del curso académico 2009/2010 (durante la realización de los cursos de doctorado). Delimitado el diseño de la investigación se procedió de la forma siguiente:

Se buscó la colaboración de uno de los docentes responsables de una asignatura de alguno de los Planes de Estudio de la Facultad de Humanidades y Educación que aceptara implicarse en el estudio. Para ello debía introducir en el Programa de la asignatura algunas variaciones consistentes en el diseño de las actividades prácticas: algunas debían realizarse con herramientas Web 2.0. Como se ha indicado anteriormente, se prestó la profesora de la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* de segundo curso de la Diplomatura en Terapia Ocupacional. Por la naturaleza del estudio se hacía necesario sustentar el trabajo empírico sobre una asignatura que no abordara contenidos directamente relacionados con las Nuevas Tecnologías, y que previamente tampoco hubiese trabajado las actividades prácticas de la materia con dichas herramientas.

Preparado el primero de los instrumentos que se utilizaría en la investigación (cuestionario), cuya elaboración tuvo lugar durante el primer cuatrimestre del curso 2010/2011, se esperó al primer día del comienzo de la asignatura, con el inicio del segundo cuatrimestre, para explicar al alumnado el Programa de la misma y solicitar también su colaboración en un “experimento” sobre la realización de algunas de las actividades de evaluación, pues ello serviría para mejorar la asignatura en los futuros planes adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior. Aunque el Programa Oficial recogía explícitamente la división por grupos y las distintas formas en que ambos subgrupos realizarían las actividades (ver Apéndice B), en cierta medida para “disfrazar” el estudio y “comprometer” al alumnado, no se quería imponer algo que de negarse el alumnado a realizar por considerarse “utilizado” sería contraproducente. De este modo, de los 52 alumnos del listado, 26 pasaron a formar parte del grupo experimental y 26 del grupo control (posteriormente tras constatar la no asistencia desde el comienzo de la asignatura de un alumno en cada uno de los grupos y resueltas pequeñas incidencias, ambos quedaron formados por 25).

Confiando en que al ser el primer día de clase asistiría la mayor parte del alumnado, **se realizó el pre-test** a todos los alumnos asistentes. Se pasó el cuestionario a 47 alumnos que había ese día en clase (lunes 7 de febrero de 2011) (ver Apéndice B). El segundo día de clase (miércoles 9 de febrero de 2011), se repartió el cuestionario a los tres alumnos que no asistieron el día anterior, con el fin de reunir los cuestionarios de la totalidad de la muestra (a excepción de los dos

alumnos que más adelante comprobaríamos que nunca cursarían la asignatura, como ya hemos indicado). Además, durante este día se organizaron los grupos de trabajo y se ofrecieron unas especificaciones metodológicas que concretarían definitivamente la dinámica futura de la asignatura.

El tercer día de clase (lunes 14 de febrero de 2011) se iniciaron los contenidos teóricos de la asignatura con el primer tema. Durante las semanas siguientes se alternó la exposición de los contenidos a través de la clase magistral, con actividades de apoyo (que no serían objeto de evaluación), así como el desarrollo de las actividades que sí serían evaluadas y cuyas calificaciones, junto a la del examen final de contenidos, pasarían a formar parte de los datos cuantitativos a incluir en el análisis posterior de los datos, y por supuesto, de las que serían objeto del estudio de forma expresa por ser las que harían de manera diferenciada los grupos experimental y control. Todas ellas se describen a continuación:

### **1. Actividades con diseño tradicional:**

El alumnado del grupo A realizó individualmente cuatro actividades diseñadas de forma clásica o tradicional (ver Apéndice C). Durante los días en que los estudiantes de este grupo realizarían sus actividades en el aula ordinaria de clase, los alumnos del grupo B no asistirían (por indicación de la profesora y porque así estaba convenido); este tiempo de no asistencia lo emplearían como tiempo de reunión para trabajar sobre otra actividad común a ambos grupos (proyecto de intervención que se explicará más adelante), o para acudir al aula de informática (que se había reservado) y realizar las actividades con herramientas Web 2.0 cuyas “explicaciones” se proporcionaron el día correspondiente. Las cuatro actividades fueron corregidas y calificadas con un punto cada una. Tales actividades fueron:

- Artículo (miércoles 23 de febrero de 2011): se entrega al alumnado una batería de preguntas extraídas de un artículo que también se proporciona fotocopiado durante la clase al finalizar el Tema 1 sobre salud y enfermedad y la enfermedad en la familia; tras la lectura del texto, los alumnos contestan a las cuestiones formuladas de forma escrita. Las respuestas se pueden extraer del artículo de forma literal.
- Experiencias (miércoles 16 de marzo de 2011): se reparte al alumnado unas preguntas junto a un texto que describe diversas experiencias sobre la enfermedad y la hospitalización de niños, a propósito de los contenidos del Tema 2 sobre los niños con enfermedades crónicas, la Pedagogía Hospitalaria y el diseño y elaboración de proyectos de intervención socio-

educativa en el ámbito sanitario. Los alumnos deben responder a las preguntas extrayendo las respuestas del texto, pero en esta actividad el nivel de complejidad es algo mayor, pues las respuestas no se extraen literalmente sino que deben construirlas.

- Casos (miércoles 16 de marzo de 2011): se presentan al alumnado dos casos de niños con un determinado diagnóstico. Los estudiantes deben responder a unas preguntas planteadas aplicando conocimientos adquiridos durante el desarrollo del Tema 3 en relación con la intervención desde distintos ámbitos valorando las necesidades asistenciales y educativas especiales del niño con enfermedad crónica y de larga duración. Tanto la actividad de las Experiencias como la de los Casos se hicieron el mismo día por estar muy relacionados los contenidos de los Temas 2 y 3.
- Reflexiones (miércoles 30 de marzo de 2011): se ofrece al alumnado una serie de preguntas de corte emocional sobre la muerte y el proceso de duelo, relacionadas con el Tema 4. Para abordar estas cuestiones se ofrece la posibilidad de juntarse por parejas, pero la entrega de las respuestas es individual por el carácter privado del contenido.

## **2. Actividades con diseño Web 2.0:**

El grupo B participó en dos actividades diseñadas para ser realizadas por grupos de trabajo con dos herramientas Web 2.0: el blog y el wiki (ver Apéndice D). Se eligieron expresamente estas herramientas por la facilidad en el manejo y poder tener mejor control en el seguimiento y desarrollo de las actividades, por su gran aplicabilidad a la educación, porque permiten el trabajo colaborativo, y por el tiempo destinado en horas a la asignatura en general. Igual que en el grupo A, los días en que los estudiantes del grupo B realizaran sus actividades, sus compañeros del grupo A tampoco asistirían y dedicarían el tiempo sin clase a realizar el proyecto de intervención. Se estableció un día para considerar las actividades como cerradas (viernes 6 de mayo de 2011). Las actividades también fueron corregidas y calificadas con dos puntos cada una:

- Blog (lunes 21 de febrero de 2011): durante las dos horas de este día se llevó al alumnado al aula de informática. Se pidió a los alumnos que se sentaran por grupos de trabajo frente a un ordenador, o repartidos en dos ordenadores contiguos si no podían mirar todos sus integrantes la pantalla a la vez. Se les indicó que debían hacer un blog y se repartió una hoja con

unas mínimas entradas a modo de ejemplos que éste debía contener. Las instrucciones y orientaciones sólo se proporcionaron este día, y fueron realmente básicas, pero con objeto de resolver dudas se facilitó la dirección de correo electrónico del doctorando. Se efectuó la entrada en el motor de búsqueda Google para abrir una cuenta de GMail por alumno, y que una vez confirmada, accedieran a Blogger y comenzaran a crear un blog que relacionara las entradas (información) con el proyecto de intervención (la otra de las actividades encomendadas), y que para ello experimentasen con las opciones para diseñarlo a gusto de los miembros del grupo, tanto desde sus casas como desde el aula de informática los días reservados (o desde el aula de informática de alumnos...). Debían dar a la profesora un permiso de edición para que pudiera realizar el seguimiento.

- Wiki (lunes 28 de marzo de 2011): convocados nuevamente los alumnos en el aula de informática, previa solución de alguna pequeña duda, se les pidió que accedieran a Google Sites y crearan un wiki sobre los contenidos que se les repartió. La información a incluir también sería decisión de los grupos. Una vez terminada, debían enviar a la profesora la dirección para que pudiera valorarla.

### **3. Diseño y elaboración de proyectos de intervención socio-educativa en el ámbito sanitario:**

Además de las actividades descritas, el alumnado de los grupos A y B, por equipos de trabajo, realizarían un proyecto de intervención (ver Apéndice E) el cual debía incluir un componente educativo y la intervención expresa de actividades de Terapia Ocupacional. Estos trabajos fueron objeto de exposición pública, y calificados sobre dos puntos. Los temas sobre los que trabajaron durante ese curso fueron: Diabetes, Parálisis Cerebral, Alzheimer, Fibromialgia, Anorexia y Bulimia. A pesar de que cuatro de los grupos coincidieron en un mismo tema, Diabetes, se dejó plena libertad en la elección para observar similitudes y diferencias, especialmente entre los que construyeran el blog. Las exposiciones tuvieron lugar una semana después de las vacaciones de Semana Santa (del 14 al 24 de abril):

- Grupos 1A, 2A y 3A: lunes 4 de mayo de 2011.
- Grupos 1B, 2B y 3B: miércoles 6 de mayo de 2011.
- Grupos 4A, 5A y 6A: lunes 11 de mayo de 2011.

- Grupos 4B, 5B y 6B: miércoles 13 de mayo de 2011.

#### **4. Examen:**

Se realizó un examen individual de cinco preguntas cortas sobre los contenidos correspondientes a los cuatro temas del Programa los días oficiales señalados por el Centro (primera convocatoria: miércoles 8 de junio de 2011; extraordinario: martes 21 de junio de 2011). El examen se calificó sobre cuatro puntos.

Es crucial señalar que se aprovechó la celebración de la primera convocatoria del examen para **la realización del post-test** a todos los alumnos que se presentaron. Aparte de los dos estudiantes que nunca asistieron a clase (que todavía figuraban en el listado y de los que no se tenía pre-test), no se presentaron dos alumnos. Uno de ellos, junto a los cinco alumnos que no aprobaron el examen, se presentó en segunda convocatoria y se le pidió que cumplimentara la prueba. El otro estudiante por razones personales no se presentó al examen, pero se contactó para pedirle que cumplimentara el cuestionario por compromiso con el estudio, pues además, había participado activamente en los grupos de discusión.

Terminadas las actividades anteriormente descritas, a excepción del examen, se convocó al alumnado a participar en **grupos de discusión**. Como también se ha referido, para formar los grupos de discusión se combinaron dos grupos de trabajo del grupo A que habían realizado las actividades con diseño tradicional, con dos grupos de trabajo del grupo B que las habían realizado con herramientas Web 2.0, dando lugar a tres grupos de discusión:

- Grupo de discusión 1 (lunes 9 de mayo de 2011): compuesto por los grupos 1A, 1B, 2A, y 2B.
- Grupo de discusión 2: (miércoles 11 de mayo de 2011): formado por los grupos 3A, 3B, 4A y 4B.
- Grupo de discusión 3 (lunes 16 de mayo de 2011): constituido por los subgrupos 5A, 5B, 6A y 6B.

La semana anterior se explicó a los participantes la casuística de la técnica. Siguiendo a Carey (2005), se describió el uso futuro de los datos y las condiciones de confidencialidad de manera simple y cuidadosa. También se les alentó a la participación y se les estimuló para que se expresaran con libertad previendo que

podrían no asistir y no ser sinceros por temor a repercusiones académicas. También se les proporcionó una guía de seis preguntas para que pensaran previamente (Apéndice F). La organización de las preguntas se realizó del siguiente modo:

- Preguntas 1 y 2: van dirigidas a conocer, en experiencia del alumnado, tanto la variedad de las actividades como sus características y lo que ellos consideran que les aporta.
- Preguntas 3 y 4: procuran extraer las ventajas e inconvenientes que según el alumnado que participó en el estudio tiene el uso de las herramientas Web 2.0 para la realización de las actividades prácticas en general, y en la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* en particular.
- Preguntas 5 y 6: con ellas se intenta evidenciar si el alumnado ha experimentado un cambio en el aprendizaje, indagando en aspectos como la relación entre la teoría y la práctica o la motivación sentida en torno a las actividades prácticas que se le ofrecieron.

Los grupos fueron convocados durante el horario de clase (de 19:00 a 21:00) en la antigua Sala de Juntas de la Facultad, actual Salón de Grados. Como moderadora actuó la profesora de la asignatura, quien por formación contaba con cierta experiencia en entrevistas en grupo (terapias familiares, grupos de autoayuda y otros grupos de discusión). Aunque esto pudo limitar en algunas ocasiones la participación sincera de los informantes, que en este caso eran sus alumnos, no impidió la situación de debate de ideas contrapuestas, ni las contribuciones incongruentes; también se le criticó la forma de plantear las actividades en la asignatura, tal y como puede leerse en esta secuencia:

*ALUMNO: Y aparte, bueno yo estoy de acuerdo en lo que se refiere a las horas, que eso sin lugar a dudas requiere horas, fuera del aula, aunque tengas problemas de corrección o no, pero a mí me ha gustado el detalle de que son actividades que te guste o no la informática pues te dan más manga ancha para una cierta creatividad, o sea yo eso lo aprecio de la actividad, o sea porque es más fácil e importante quitando este desarrollo yo creo que es nuestra creatividad, para afrontar un tratamiento de forma convencional o si tenemos pocos recursos, de una forma más creativa que satisfaga al final las necesidades del paciente, entonces eso para mí está bien, pero luego el tema de las horas es indiscutible, hemos hecho horas por un tubo. (estudiante GD 2).*

*ALUMNA: Pero por ejemplo, yo comparto contigo lo de la creatividad porque tú sabes informática y tú puedes explayarte en creatividad, yo tengo que irme a lo básico, e igual que yo, uhm, el setenta por ciento de mis compañeros que hemos estado haciendo Blog, entonces cuando tú sabes usar unas herramientas te puedes permitir el lujo de ser creativos, cuando no sabes usar unas herramientas tienes que irte a lo básico, a lo elemental y a lo justo ¡Y con unos quebraderos de cabeza! Entonces yo no he podido ser creativa, a lo mejor podía haber sido más creativa con un PowerPoint, porque lo manejo. (estudiante GD 2).*

ALUMNO: *Es que el problema es que cuando nos registramos en la cuenta de GMail para luego poder esa persona añadir al resto al Blog, es que el hecho en sí de que el servidor, parece que le estuviéramos vacilando, como dijo el compañero [refiriéndose al doctorando] pues es que no nos pudiéramos registrar y al final lo tuviera que hacer uno de los componentes del grupo con la conexión a Internet que tiene en el móvil, para luego ya resolver esto, pues... Es que eso ya... luego ya todos los pasos siguientes a la aplicación de plantillas y al retoque de formato individual eso lo tuvimos que aprender por nuestra cuenta, porque es que ese día, o anotarlo, porque ese día no pudimos aplicar nada práctico a ni siquiera poder registrarnos en... como usuarios, pues eso... o sea que se plantearan otras horas o por parte del grupo, porque si vamos todos el servidor se colapsa. Entonces ese día no, no pudimos registrarnos. Es un problema... (estudiante GD 2).*

Igualmente, la moderadora procuró estimular las respuestas, atender a la comunicación verbal y no verbal, vigilar el contexto secuencial de participación en el grupo, evaluar las contribuciones de cada miembro a la interacción total en el plano grupal, y valorar la consistencia de las mismas en el plano individual.

Aunque durante la presentación de la asignatura no se habló al alumnado de beneficios por participar en el “experimento” para evitar que aceptara la metodología por la obtención de una determinada calificación, para recompensarlos por su implicación, se calificó a todos los estudiantes con la nota máxima de los 4 puntos correspondientes a las actividades del estudio, teniendo en cuenta además que el grupo A que realizó las actividades con diseño tradicional lo hizo conforme a lo solicitado, y las actividades con herramientas Web 2.0 fueron buenas o muy buenas, pues a juzgar por el producto (los blogs y los wikis) y por las horas que refieren haber empleado sin prácticamente orientaciones, no puede negarse que el alumnado del grupo B haya trabajado. El proyecto de intervención se calificó siguiendo una plantilla de valoración diseñada para tal fin, y el examen según los criterios de evaluación correspondientes. Todos los alumnos aprobaron la asignatura en primera o segunda convocatoria, a excepción del estudiante que no se presentó al examen final.

**CAPÍTULO V:**  
***ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS***



## **CAPÍTULO V:** ***ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS***

---

### **Introducción**

En este capítulo se describen los análisis realizados y los resultados obtenidos vertebrados en torno a dos ejes fundamentales: la codificación y el análisis de los datos; y la exposición de los resultados.

En primer lugar, se presentan los datos generales relacionados con la muestra. Los análisis de datos consistirán en el análisis minucioso de la estadística descriptiva. En segundo lugar se muestran los resultados obtenidos en la evaluación inicial y final de las actividades, es decir, se detalla el análisis de los datos extraídos del pre-test y post-test tras la realización de las actividades (con diseño tradicional y con diseño Web 2.0), y se compara la evolución en el grupo experimental y en el grupo control, esto es, los aspectos medidos con el instrumento de evaluación: pre-test/post-test. En tercer lugar, se incluyen los resultados de la evaluación de la tercera de las actividades (proyecto de intervención) y la de los exámenes. Finalmente, en cuarto lugar, se recogen los resultados procedentes del trabajo de análisis e interpretación del discurso de los participantes en los grupos de discusión.

## V.1. Codificación, análisis de los datos y resultados

El análisis de los datos combinó técnicas cualitativas y cuantitativas.

Tras la recogida de los **datos cuantitativos** se procedió a su codificación en una hoja de cálculo empleando el programa LibreOffice Calc v.4.3.3. Para su tratamiento estadístico y la elaboración de gráficas se utilizaron las versiones v.3.1.2 de R (lenguaje de programación para análisis estadístico y gráfico) y v.0.98.501 de RStudio (entorno de desarrollo integrado – IDE – para R).

En la exploración general, se empleó estadística descriptiva, principalmente el estudio de frecuencias y porcentajes. Este procedimiento proporciona estadísticos y representaciones gráficas que resultan útiles para describir muchos tipos de variables. No obstante, los objetivos de esta investigación nos obligaron a utilizar otro tipo de estadística que permitiera comparar al grupo experimental con el grupo control, así como las mediciones previas a la intervención con las mediciones posteriores a la misma. Para estos fines, en función de la distribución de contraste, se utilizó estadística paramétrica, contemplando fundamentalmente las pruebas para dos muestras independientes y las pruebas para dos muestras relacionadas.

Para determinar la distribución de contraste se aplicaron las pruebas de Shapiro-Wilk y de Kolmogorov-Smirnov, que comparan la función de distribución acumulada observada de una variable con una distribución teórica determinada, en nuestro caso la normal.

Aplicamos estadística paramétrica al encontrarnos una distribución de contraste normal, a fin de comparar las medias de dos o más muestras independientes o dos muestras relacionadas. Utilizamos, en consecuencia, la prueba *t* de Student para muestras independientes que compara las medias de dos grupos de casos (grupo control y grupo experimental, por ejemplo). Esta prueba nos permitió conocer las diferencias existentes entre ellos en determinados aspectos del pre-test o del post-test.

Aplicamos también la prueba *t* de Student para muestras relacionadas a fin de comparar las medias de dos variables de un solo grupo. El procedimiento calcula las diferencias entre los valores de las dos variables de cada caso y contrasta si la media difiere de cero. Empleamos esta prueba para comparar los resultados en las distintas escalas del pre-test con los del post-test. No obstante, como es imprescindible distinguir entre la evolución del grupo experimental y del grupo control, para ello el archivo debió ser segmentando en función del grupo.

Aunque se consideraron fundamentalmente estas pruebas no se descartó utilizar otro tipo de procedimientos según las necesidades que fuesen apareciendo a medida que se analizaban los datos.

En cuanto a los **datos cualitativos** se siguieron los pasos del enfoque metodológico de la teoría fundamentada.

Cuando se encara el análisis y la interpretación, es útil tener en mente que el propósito de usar la técnica del grupo de discusión es comprender lo más plenamente posible, desde la perspectiva de los participantes en la investigación, el significado y la naturaleza del tema de investigación. Al igual que otros datos cualitativos, los datos del grupo de discusión no pueden sacarse de una manera apropiada fuera del contexto. Para este tipo de datos el contexto incluye el ambiente psicosocial, de modo que el análisis e interpretación pueden llegar a ser muy complejos. Su análisis es similar, en términos generales, a otros análisis de datos cualitativos, con la dimensión adicional del contexto del grupo, que tiene una química y una dinámica mayores que la suma de sus miembros (Carey, 2005).

La codificación es la operación por la que se asigna a cada unidad de datos un indicativo (código o etiqueta) propio de la categoría en la que la consideramos incluida. Categorización y codificación son actividades que giran en torno a la decisión sobre la asociación de cada unidad a una determinada categoría. Una categoría queda definida por un constructo mental al que el contenido de cada unidad puede ser comparado, de modo que pueda determinarse su pertenencia o no a esa categoría (Rodríguez, Gil y García, 1999).

Al tratarse de datos de tipo verbal (y no verbal), pero textuales una vez realizada la transcripción, el análisis de datos ha comportado la segmentación en elementos singulares, de modo que en el conjunto de datos se han diferenciado segmentos o unidades relevantes. El criterio seguido para dividir las unidades de información fue la combinación de *criterios temáticos*, considerando las unidades de información en función del tema abordado, y *criterios gramaticales*, asumiendo en ocasiones que una oración o frase representaba una unidad con sentido completo, y que un párrafo incluía frases sobre un mismo tema o afines.

## V.1.1. Análisis de los datos cuantitativos y resultados

### Variables sociodemográficas

Como ya se ha explicado (epígrafe IV.4 –Muestra–), la muestra definitiva estuvo formada por aquellos sujetos de los que poseemos tanto la medición previa a la intervención (pre-test) como la medición posterior a la misma (post-test). Por ello, se retiraron de la misma dos estudiantes que, a pesar de estar matriculados en la asignatura, no asistieron nunca a clase. En definitiva, la muestra está constituida por 50 estudiantes, divididos en principio en dos grupos alfabéticamente en función de la inicial de su apellido: grupo A (grupo control o grupo tradicional), que siguió la asignatura con las actividades de diseño más tradicional, y grupo B (grupo experimental o grupo web) sobre el que se llevó a cabo la intervención, que realizaron las actividades con herramientas Web 2.0.

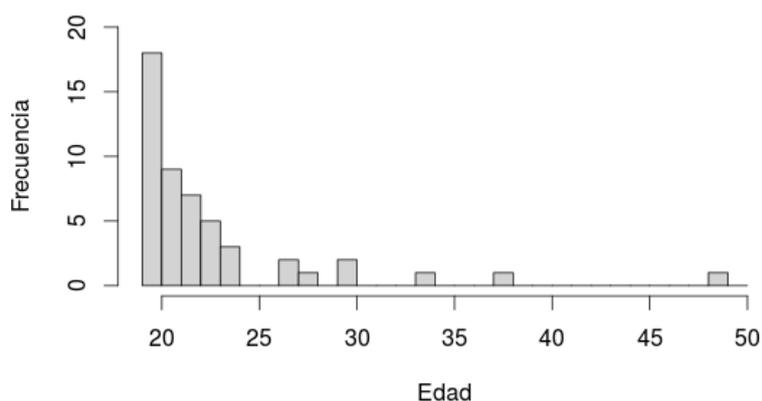


Figura 2. Histograma de edades de la muestra.

Sin hacer distinción entre grupo experimental y grupo control, la edad media de los participantes es de 22.76 años, con una desviación típica de 5.51 (Tabla 14). Su edad varía entre 19 y 49 años, aunque la mayoría (84%) se concentra en una horquilla entre 19 y 24 años (Figuras 2 y 3, y Tabla 12).

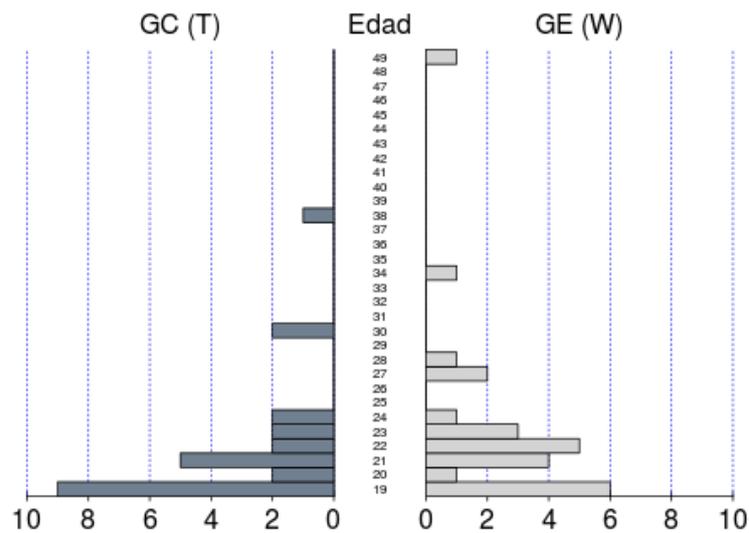


Figura 3. Pirámide de población para cada uno de los grupos.

La distribución global de la muestra en función del sexo no es homogénea, ya que tan sólo el 14% de los sujetos son varones (Figura 4 y Tabla 11). La edad media de estos es de 24.43 años ( $dt = 6.60$ ), mientras que la de las mujeres es de 22.49 años ( $dt = 5.35$ ). Respecto a la relación de varones y mujeres en cada grupo, nos encontramos una distribución más equilibrada: en el grupo experimental hay cuatro varones, mientras que en grupo control hay tres (Figura 5). Recordemos que cada grupo está compuesto por 25 sujetos.

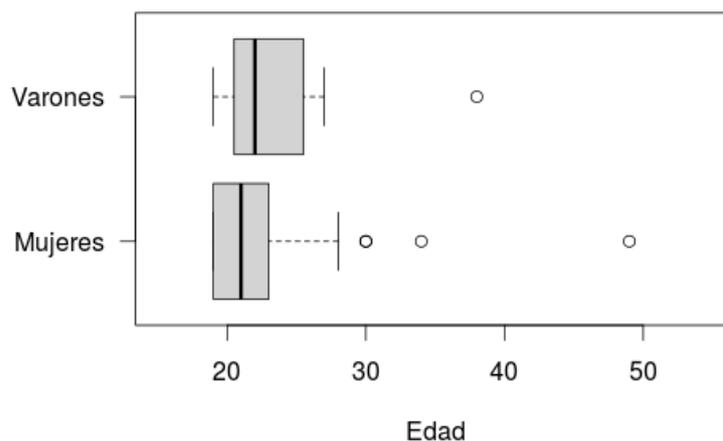


Figura 4. Distribución por sexo y edad de la muestra.

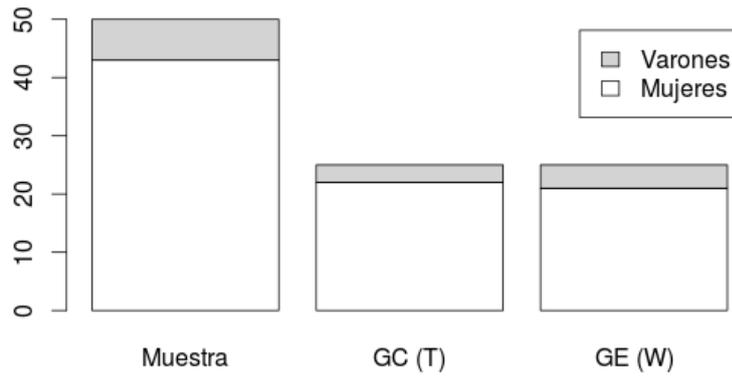


Figura 5. Distribución por sexo y grupo de la muestra.

### Variables académicas

Tan sólo el 44% habían escogido Terapia Ocupacional como primera opción de estudios, siendo el reparto en cada grupo similar (11 alumnos en cada uno de los 25 que los componen) (Figura 6). El 90% se encuentran en su segundo año de carrera, con una distribución análoga en ambos grupos ( $n_{GC} = 22$ ,  $n_{GE} = 23$ ) (Figura 7). El 62% declara tener asignaturas pendientes, siendo el porcentaje menor en el grupo control (48%) que en el experimental (76%) (Figura 8).

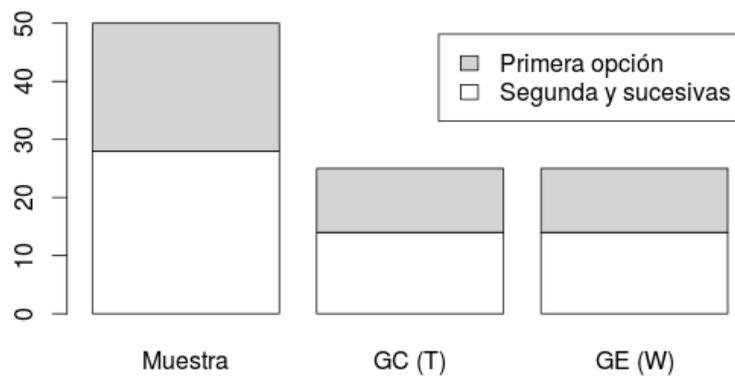


Figura 6. Opción de estudios.

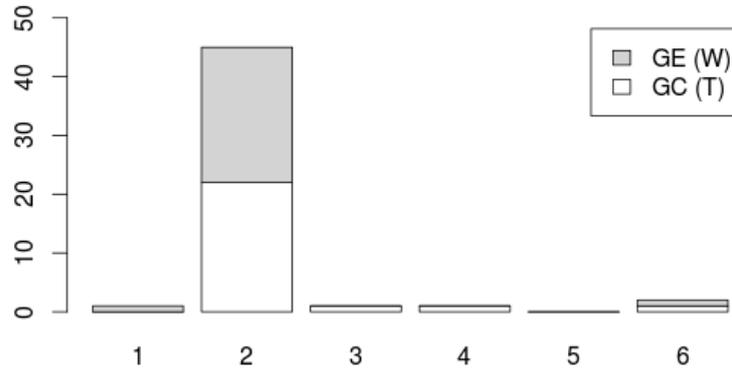


Figura 7. Años cursando la carrera.

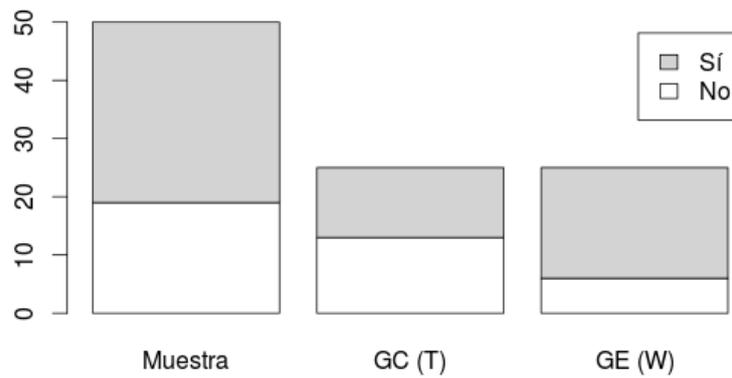


Figura 8. Asignaturas pendientes.

**Variables técnicas (vinculadas a la disponibilidad de equipos informáticos, uso y conocimientos de los mismos)**

Con este grupo de preguntas buscamos realizar una fotografía de la situación técnica de los participantes, en aspectos tales como disponibilidad y uso de ordenador, características del mismo y conocimiento que tienen de ellas, y habilidades y competencias informáticas.

Aparte de proporcionarnos una imagen general, también puede servirnos para resaltar si existen o no diferencias de partida entre los miembros de los grupos experimental y control.

### *Disponibilidad y uso del equipo informático*

En el grupo control, el 100% de sus componentes manifiestan disponer de equipo informático propio. En el grupo experimental el 96%, ya que uno declara no disponer de él pero sí tener acceso (Figura 9).

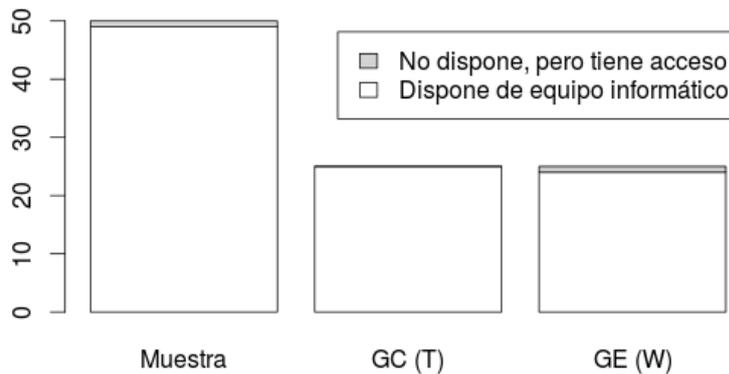


Figura 9. Disponibilidad de equipo informático.

En el grupo control, el 76% ( $n_{GC} = 19$ ) señaló alguna característica de su equipo informático, principalmente el sistema operativo y/o la marca (79%). Sólo cuatro sujetos (21%) indicaron alguna característica más, como capacidad del disco duro o de la memoria. En el grupo experimental, el 52% ( $n_{GE} = 13$ ) señaló alguna característica, al igual que antes principalmente el sistema operativo y/o la marca (69%), y cuatro sujetos (31%) indicaron alguna característica más.

Todos aquellos que señalaron el sistema operativo indicaron que éste era Windows en alguna de sus versiones, lo cual está en consonancia con las estadísticas de implantación de sistemas operativos en España en esas fechas (Figura 10), en las que la tasa del sistema operativo de Microsoft era superior al 90% (incluyendo no sólo ordenadores domésticos sino también tabletas y servidores).

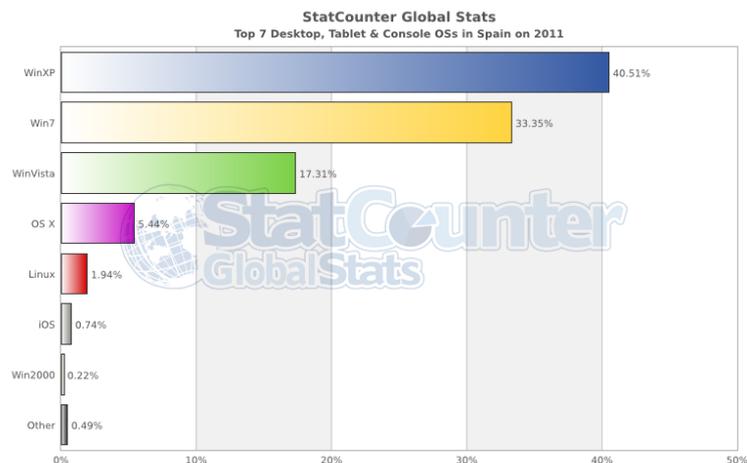


Figura 10. Principales sistemas operativos en España en 2011 (Fuente: StatCounter.com).

En relación con el número de equipos que han tenido, el 66% señala que dos o tres, como se puede ver en la Tabla 10 y en la Figura 11.

Tabla 10.  
Tabla de contingencia para la variable número de equipos informáticos.

	GC (T)	GE (W)	Muestra
0	0	1	1
1	6	3	9
2	7	13	20
3	9	4	13
4	2	4	6
5	1	0	1

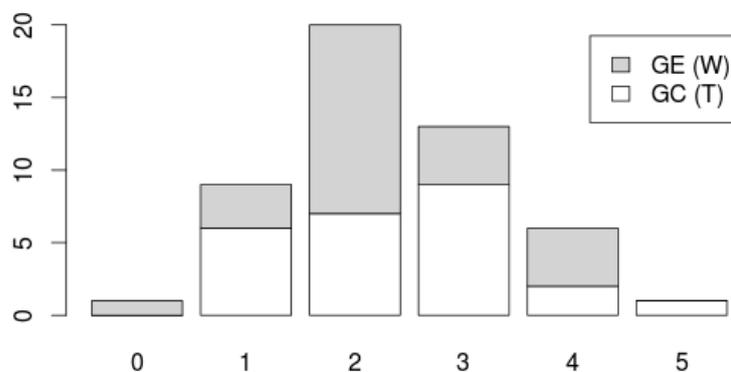


Figura 11. Número de equipos informáticos.

Respecto a la frecuencia de uso, diariamente lo utiliza el 92% en el grupo control ( $n_{GC} = 23$ ) y el 80% en el grupo experimental ( $n_{GE} = 20$ ) (Figura 12). De quienes no hacen un uso diario, el 86% ( $n = 6$ ) lo utiliza de lunes a viernes, y sólo un sujeto señala utilizarlo en fin de semana.

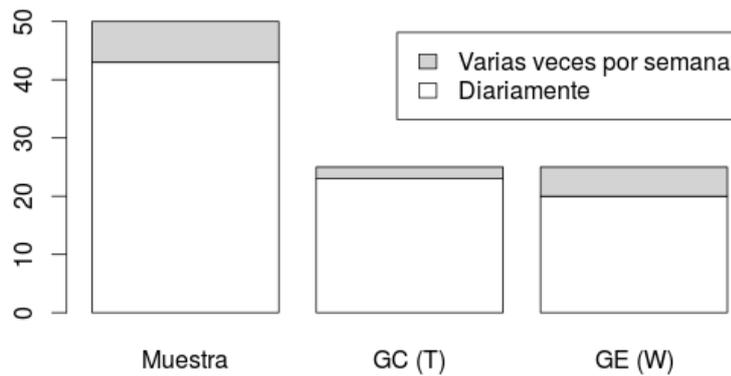


Figura 12. Frecuencia de uso del equipo informático.

Es de destacar que, según testimonio de los propios participantes, este dato de frecuencia de uso es mejor en el grupo control que en el grupo experimental, como ya ocurrió aunque en menor medida en la disponibilidad de equipo.

### ***Conocimientos y habilidades informáticas***

Todos los participantes señalaron que utilizaban equipos informáticos. El 92% en el grupo control ( $n_{GC} = 23$ ) y el 80% en el grupo experimental ( $n_{GE} = 20$ ) señalan un uso general, mientras que los restantes lo utilizan para estudiar y/o trabajar (Figura 13). Ninguno señaló que sólo para entretenimiento (jugar, escuchar música, chatear...).

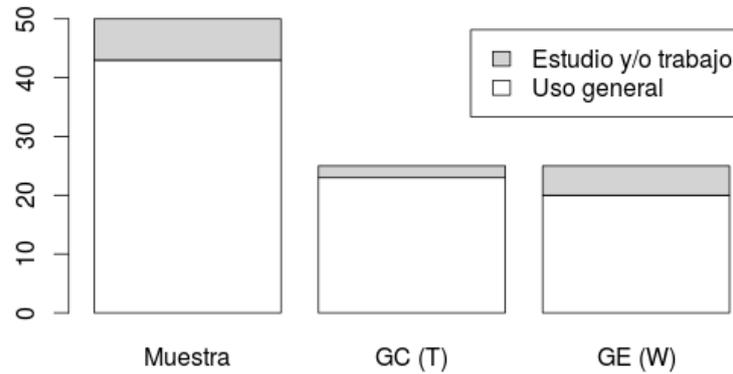


Figura 13. *Uso del equipo informático.*

Se les preguntó a los participantes cuál era para ellos su nivel de experiencia o de conocimientos informáticos, obteniéndose los mismos resultados en ambos grupos, con un 76% ( $n = 19$ ) clasificándose a sí mismos como usuarios intermedios, y un 12% ( $n = 3$ ) como usuarios iniciales o avanzados (Figura 14).

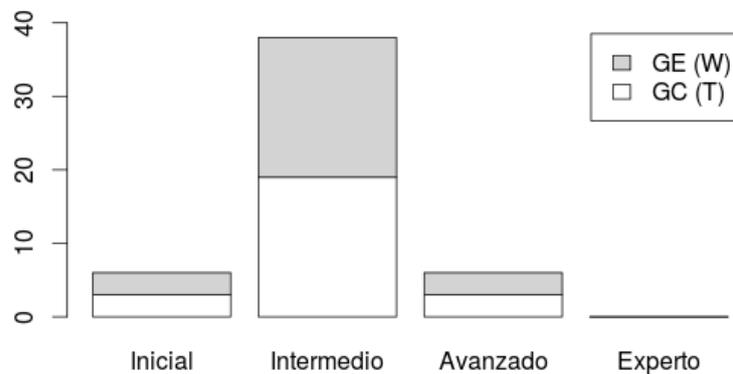


Figura 14. *Nivel de experiencia/conocimiento.*

Tampoco se aprecian diferencias notables entre los miembros de ambos grupos respecto al aprendizaje del uso tanto de equipos como de aplicaciones informáticas (Figura 15), apuntando los resultados a un alto nivel de aprendizaje autodirigido. Mientras que la opción menos señalada por los participantes es acudir a centros de formación, prefieren, por este orden, solicitar ayuda de otras personas,

aprender por “intuición” averiguando entre las opciones y los menús, o por cuenta propia leyendo el manual o buscando información.

A pesar de ello, un 8% de los participantes (dos en cada grupo) declararon no saber instalar un programa (Figura 16), aunque el 100% contestó que sí sabían guardar datos en una memoria USB.

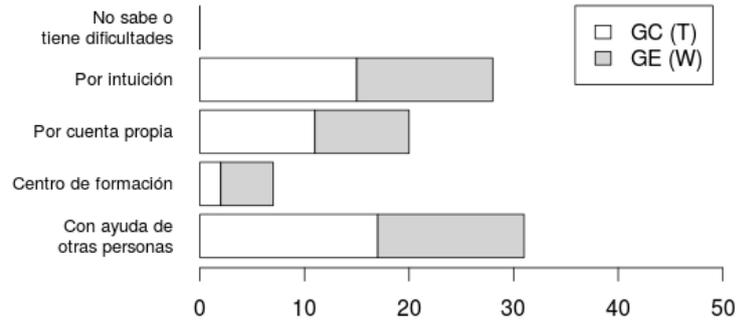


Figura 15. Formas de aprendizaje.

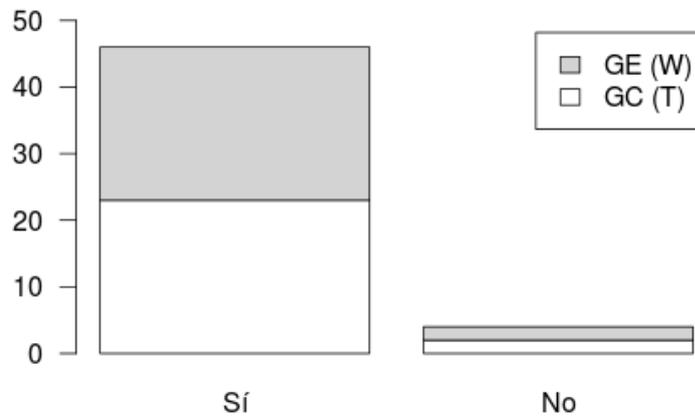


Figura 16. Competencia para instalar un programa.

Siguiendo con las técnicas de aprendizaje que emplean, se preguntó a los participantes qué actitud adoptaban ante una aplicación nueva o desconocida. Se observa como antes preferencia por técnicas “autodidactas”, trabajando por intuición o buscando información en páginas web o manuales de usuario, aunque sorprende que el 20% ( $n_{GC} = 6$ ,  $n_{GE} = 4$ ) señalase que no utilizaría la aplicación (Figura 17).

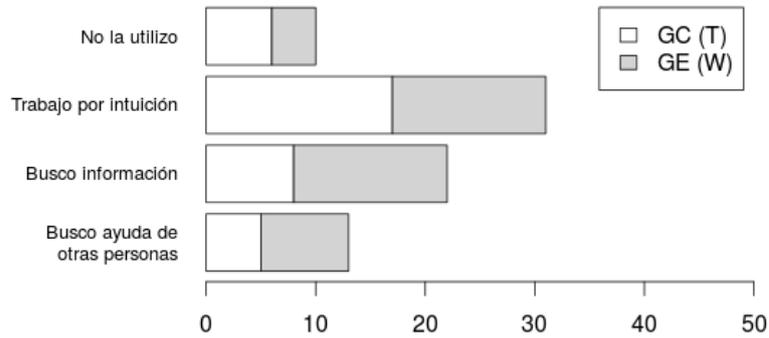


Figura 17. *Actitud ante una aplicación nueva.*

Todos afirmaron haber navegado alguna vez por Internet, conectándose principalmente desde casa o en la Universidad (Figura 18).

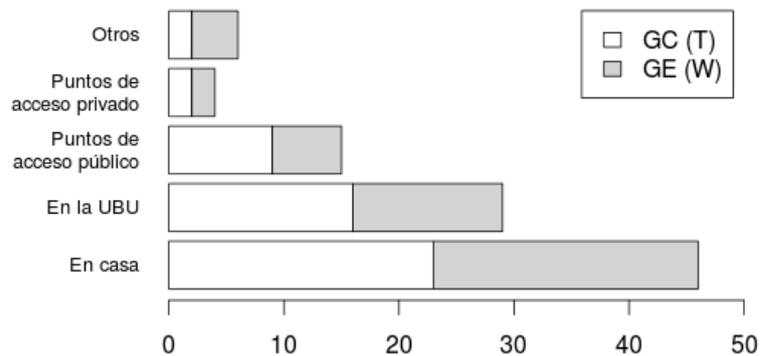


Figura 18. *Lugares habituales de conexión a Internet.*

Respecto al tiempo de conexión, tomando al grupo globalmente no se aprecian diferencias entre los días lectivos y los fines de semana, declarando la mayoría de los participantes navegar diariamente entre 30 minutos y 3 horas (Figuras 19 y 20). Sin embargo, si nos fijamos en los grupos por separado, mientras que en el grupo experimental se observa un aumento del tiempo de conexión durante los fines de semana, en el grupo control se aprecia lo contrario, disminuyendo éste.

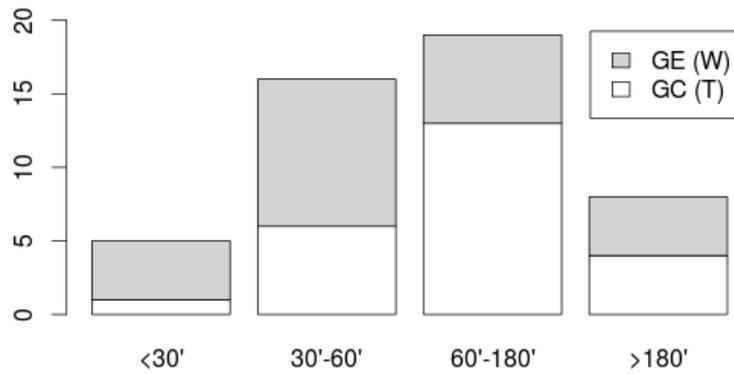


Figura 19. *Tiempo de conexión a Internet (de lunes a viernes).*

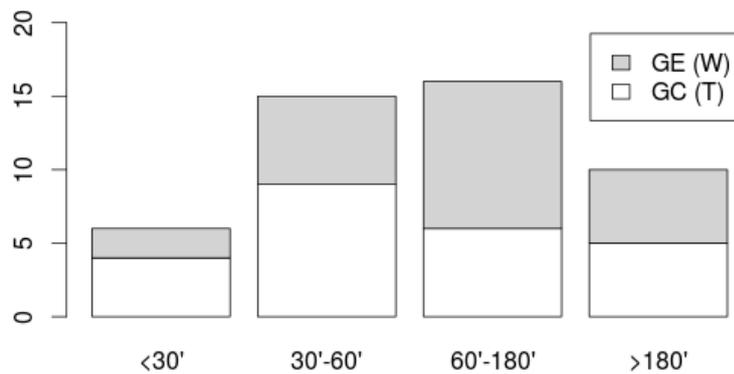


Figura 20. *Tiempo de conexión a Internet (sábados y domingos).*

Sobre los motivos para conectarse, observamos también leves diferencias entre grupos: mientras los participantes en el grupo experimental prefieren leer el correo o buscar información, los del grupo control se conectan más a redes sociales. En conjunto, los principales motivos son información y comunicación, mientras que la opción menos elegida es el juego (Figura 21).

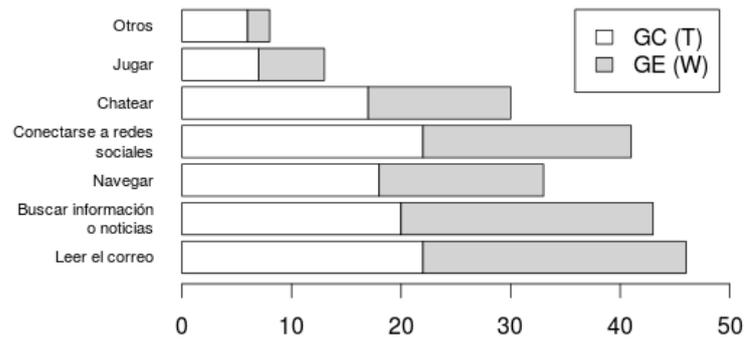


Figura 21. *Motivo para conectarse a Internet.*

Los navegadores utilizados por los participantes son, por este orden, Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer y Google Chrome (Figura 22). Descartan totalmente Apple Safari y Opera, lo que, como en el caso de los sistemas operativos, está en consonancia con las estadísticas de uso en las fechas en las que se efectuó el estudio (Figura 23).

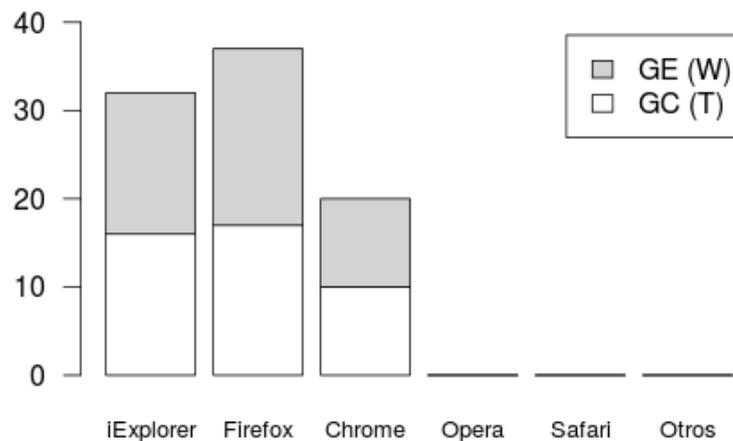


Figura 22. *Navegadores utilizados habitualmente.*

Las diferencias entre ambas gráficas son debidas a las distintas mediciones empleadas para obtenerlas: la Figura 22 muestra los navegadores utilizados, mientras que la Figura 23 refleja el porcentaje de páginas visitadas con cada navegador.

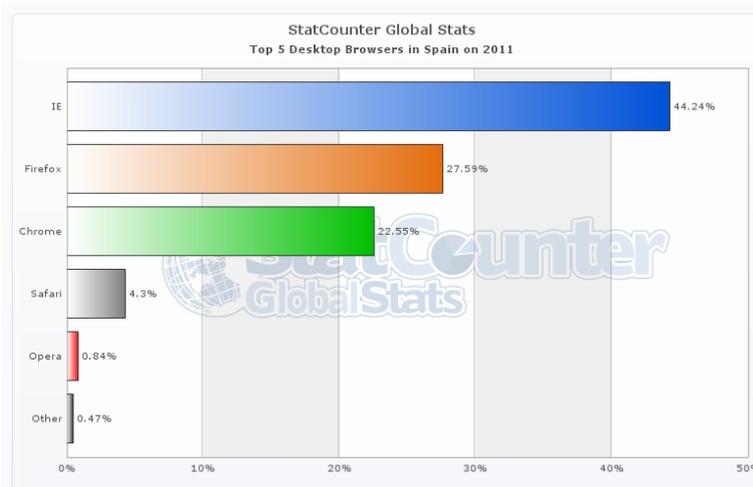


Figura 23. Navegadores y su porcentaje de uso en España en 2011 (Fuente: StatCounter.com).

Todos los participantes en el estudio declararon disponer de una cuenta de correo electrónico, siendo el proveedor más utilizado Hotmail ( $n = 43$ , Figura 24). Como dato destacable ninguno señaló en este apartado el correo que la Universidad de Burgos proporciona a los alumnos cuando se matriculan.

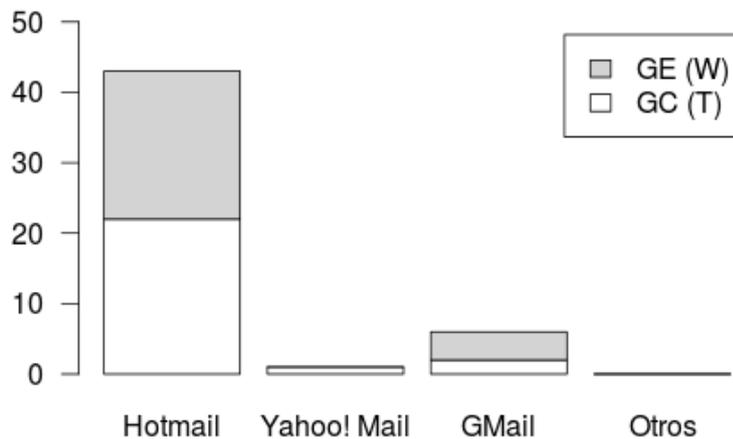


Figura 24. Proveedores de correo electrónico.

Como vemos en la Figura 25, a la mayoría de los participantes les gustan las redes sociales, no habiendo diferencias entre el grupo experimental y el grupo control. Entre las razones indicadas a favor de las redes sociales, la más repetida fue

para mantener la comunicación y compartir información con familiares y amigos ( $n = 31$ ). Las otras razones señaladas fueron para crear nuevas relaciones sociales ( $n = 5$ ) y para jugar ( $n = 1$ ).

En el otro lado, en contra de las redes sociales señalaron la falta de privacidad ( $n = 3$ ), considerarlo una pérdida de tiempo ( $n = 2$ ), o ser indiferentes ante ellas por no llamarles la atención ( $n = 2$ ).

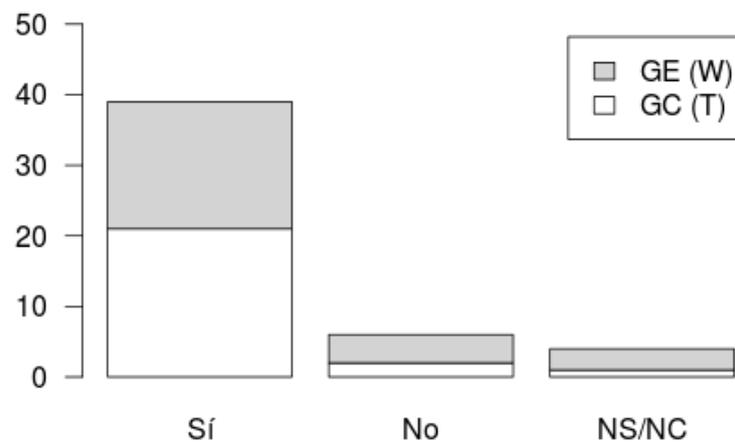


Figura 25. Redes sociales – agrado o desagrado.

Tampoco se observan diferencias entre ambos grupos en las redes que utilizan principalmente. La mayoría se decanta por Tuenti y por Facebook, y en menor número Twitter (Figura 26). En el cuestionario sólo se incluyeron las tres redes sociales de ámbito general con más usuarios en ese momento (finales de 2011) en España, dando la posibilidad de que los participantes pudieran señalar otras, por lo que visto con posterioridad se pueden echar en falta algunas que más tarde han alcanzado popularidad<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Por ello no aparece LinkedIn, orientada a las relaciones profesionales y los negocios. Entre las generalistas, no se incluyó a Google+, ya que había sido lanzada pocos meses antes (se liberó al público en general en septiembre de 2011, tras tres meses de pruebas en las que sólo se podía acceder por invitación) y su penetración era muy escasa. Ni tampoco a Instagram, lanzada a finales de 2010 únicamente para dispositivos iOS (con muy baja penetración en España en la época del estudio) y que no fue liberada para móviles Android hasta abril de 2012. Ni Pinterest, que hasta verano de 2012 exigía invitación.

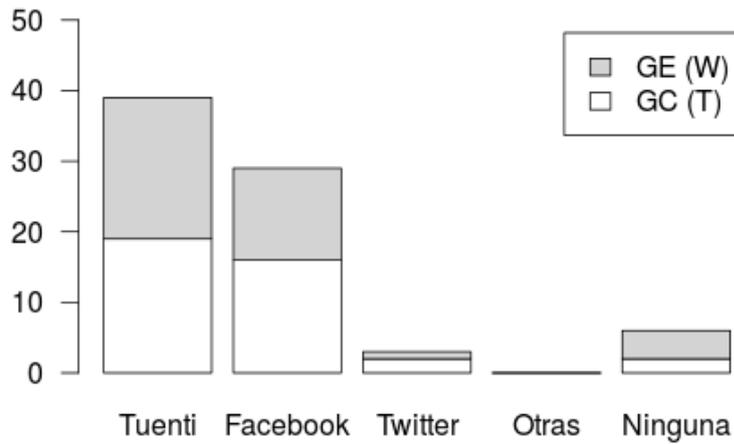


Figura 26. Redes sociales de las que son usuarios.

Se les preguntó también a los participantes sobre las aplicaciones ofimáticas con las que han trabajado, centrándonos en las de uso más habitual: procesadores de texto (Figura 27), hojas de cálculo (Figura 28), bases de datos (Figura 29), presentaciones (Figura 30), editores de imágenes (Figura 31), y clientes de correo electrónico (Figura 32). En cada ítem se les ofrecía la aplicación de uso generalizado (las incluidas en el paquete Microsoft Office, y en el caso del editor de imágenes Adobe Photoshop), otra aplicación de software libre (las incluidas en los paquetes LibreOffice/OpenOffice, el editor de imágenes Gimp y el gestor de correo Mozilla Thunderbird), y una tercera opción en blanco para que pudieran señalar cualquier otra aplicación).

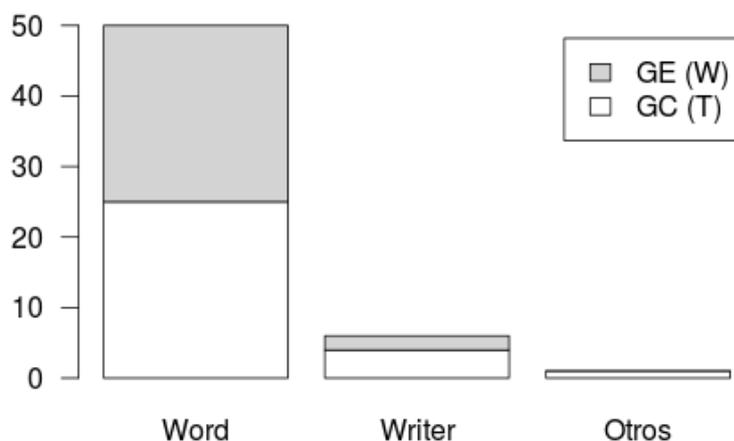


Figura 27. Programas para procesamiento de texto utilizados.

En este caso tampoco se aprecian diferencias entre las respuestas obtenidas en ambos grupos, siendo las opciones mayoritariamente señaladas en cada apartado las aplicaciones de uso generalizado (aquellas incluidas en el paquete Microsoft Office, y Adobe Photoshop).

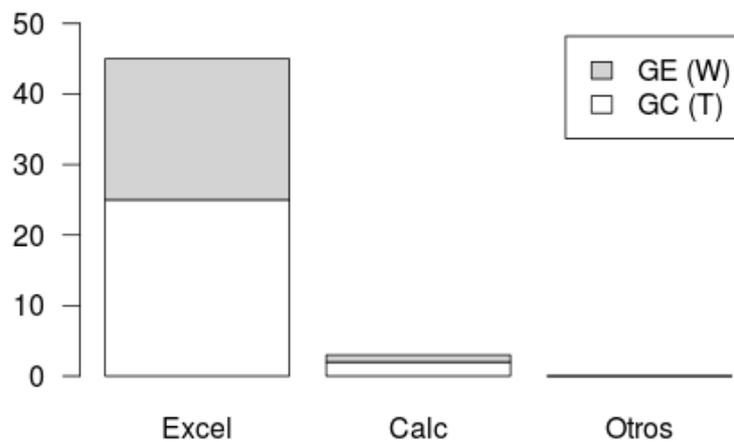


Figura 28. Programas de hoja de cálculo utilizados.

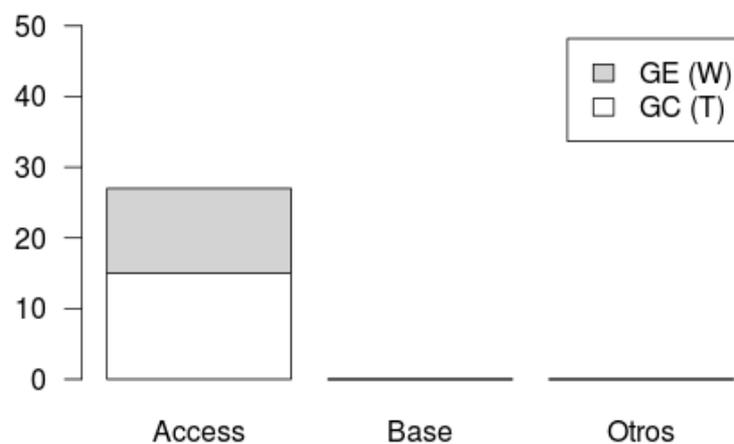


Figura 29. Programas de base de datos utilizados.

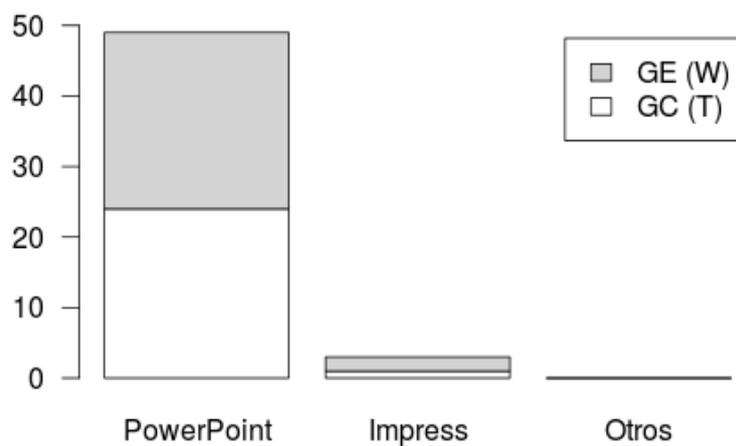


Figura 30. Programas para presentación utilizados.

Tampoco se indicaron otras opciones en ningún apartado, salvo en el de los editores de imágenes donde los participantes señalaron además Photoscape ( $n = 5$ ), Picassa ( $n = 2$ ), y PaintShop ( $n = 1$ ).

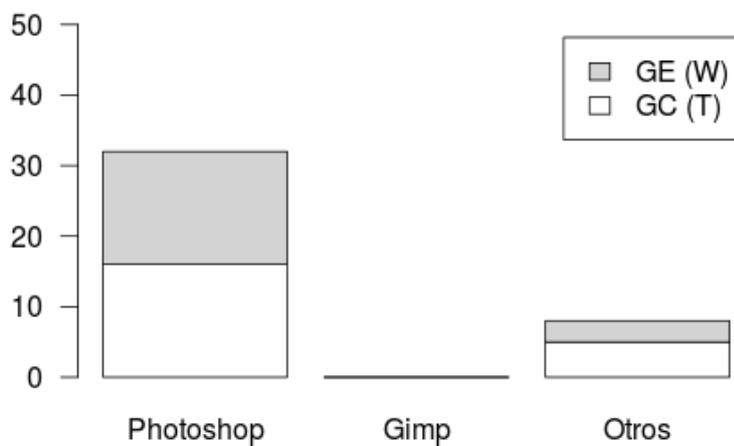


Figura 31. Programas para edición de imágenes utilizados.

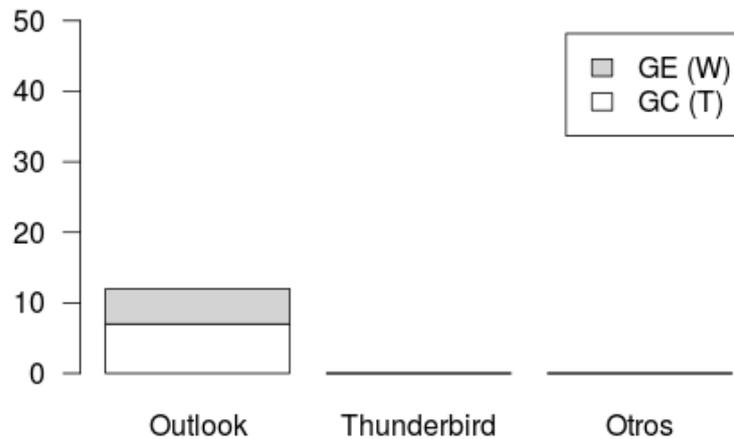


Figura 32. Gestores de correo electrónico utilizados.

Opinamos que el escaso uso señalado de clientes de correo electrónico es debido a la utilización masiva de plataformas de correo en línea, como Hotmail o Gmail (como ya vimos anteriormente). Se ha impuesto la gestión de la correspondencia electrónica desde un navegador web frente a las aplicaciones de escritorio, el soporte originario y tradicional, tendencia que también se aprecia en las aplicaciones ofimáticas para fomentar el trabajo “en la nube”. Aplicaciones como Microsoft Office 365 o Google Drive (inicialmente Google Docs) permiten no sólo almacenamiento en la nube y sincronización de archivos desde el equipo del usuario, si no también, a través de una interfaz web en un navegador, crear y editar documentos en línea con la posibilidad de colaborar en grupo.

Por ello se les preguntó si utilizaban alguna aplicación “en la nube”, obteniendo tan sólo una respuesta afirmativa (Figura 33) entre todos los participantes. Lo que nos lleva a declarar que, por su comodidad, han normalizado, sin saberlo, el *software como servicio*, en el que el usuario ya no necesita instalar la aplicación en su equipo sino que se le suministra a través de un navegador web, a pesar de que ésta ofrezca menos prestaciones que la correspondiente aplicación de escritorio.

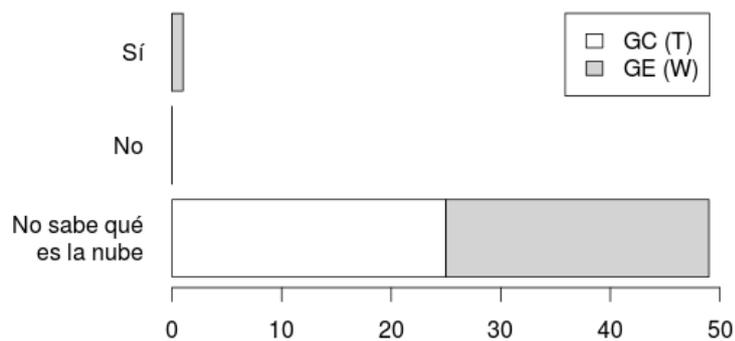


Figura 33. *Uso de aplicaciones “en la nube”.*

Por último, se les solicitó que enumeraran las tecnologías que habían visto emplear en el aula, por una parte en la educación secundaria (ESO/BACH y FP, Figura 34) y por otra parte en su experiencia en la Universidad (Figura 35).

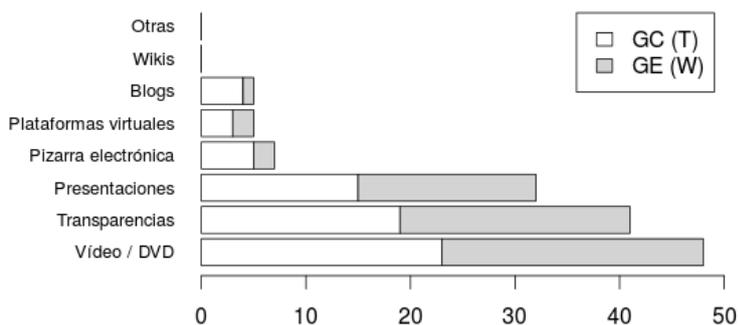


Figura 34. *Tecnologías vistas en el aula durante la educación secundaria.*

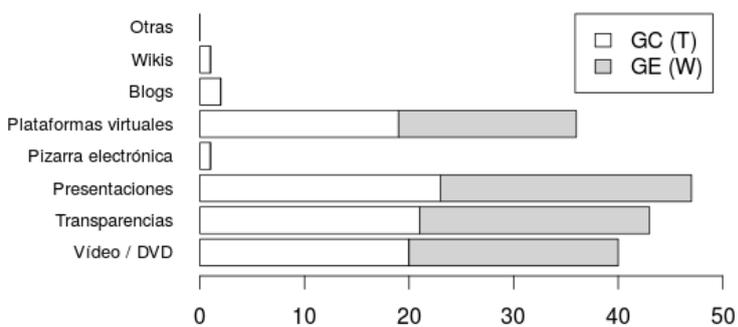


Figura 35. *Tecnologías vistas en el aula durante la educación universitaria.*

Como podemos ver, en ambos casos coinciden las más utilizadas, y que constituyen los apoyos técnicos en el aula “clásicos”: transparencias, presentaciones y vídeos o DVDs. En la Universidad cobra fuerza el uso de la plataforma virtual, mientras que desaparece la pizarra electrónica. No tenemos datos en qué apoyarnos, pero los valores obtenidos en pizarra electrónica, blogs y wikis opinamos que provienen de alumnos trasladados de otras Universidades, en las que sí vieron emplear dichas tecnologías.

## **Bloque de conceptos básicos y actitudes sobre contenidos de la asignatura (cuestionario)**

El diseño cuantitativo del estudio realizado es, en nuestro caso, un diseño cuasi experimental, ya que el auténticamente experimental exige someter a los sujetos a situaciones de laboratorio.

Respecto a los diseños cuasi experimentales, tal vez la aportación más relevante sea la de Campbell y Stanley en el campo de los diseños experimentales, que tienen las siguientes características esenciales: a) empleo de escenarios naturales; b) control parcial; y c) posibilidad de utilizarse cuando no es posible un diseño experimental.

Estos diseños carecen del control característico de los diseños experimentales, ya que no se cumple el principio de asignación aleatoria de los sujetos a los grupos. Para Cohen y Manion (2002) la diferencia más importante entre los diseños experimentales y los cuasi experimentales reside precisamente en que en el segundo caso se estudian grupos intactos; es decir, no han sido seleccionados al azar. Como consecuencia no se da una equiprobabilidad de inclusión de los sujetos en los grupos experimental y control. Pero mantienen un control parcial aceptable. Esto, junto a la validez externa que algunos tienen, los hace especialmente adecuados a la investigación educativa, y aún más cuando no hay posibilidad de aplicar diseños experimentales.

El diseño cuasi-experimental consiste en la selección de los grupos, en los que se prueba una variable, sin ningún tipo de selección aleatoria o proceso de pre-selección. Así, para realizar un experimento educativo, una clase puede por ejemplo ser arbitrariamente dividida por orden alfabético o por disposición de los asientos. La división es a menudo conveniente y, sobre todo en una situación educativa, se genera la menor interrupción posible.

Experimentalmente, deberíamos haber dispuesto dos grupos con idénticas características para evitar el efecto de las variables perturbadoras o extrañas, pero en la práctica real es imposible la formación de dos grupos idénticos. No obstante, mejoraremos nuestro estudio si comprobamos estadísticamente que los grupos son comparables (validez interna) y realizamos una observación previa (pre-test) y otra posterior (post-test) tras la intervención.

Para el análisis se ha utilizado el programa RStudio, requiriéndose en todos los casos diferencias significativas para  $p < .05$ .

### ***Validez interna. Análisis de la homogeneidad de los grupos***

El objetivo de este análisis es determinar el grado de equivalencia entre los grupos experimental y control al inicio del estudio, ya que cuanto mayor sea ésta, más nos aproximaremos a la situación de investigación experimental. Para ello se analizaron los grupos en función de cuatro variables: sexo, edad, expediente académico y resultado del pre-test.

Como hemos mencionado anteriormente, el criterio para la distribución de los alumnos en los grupos experimental y control ha sido exclusivamente alfabético.

La distribución global de la muestra en función sexo no es homogénea, ya que tan sólo el 14% de los participantes son varones. Respecto a la relación de varones y mujeres en cada grupo, nos encontramos una distribución más equilibrada, ya que en el grupo experimental hay cuatro varones, mientras que en grupo control hay tres (Tabla 11, Figura 5).

Tabla 11.  
*Tabla de contingencia para la variable sexo.*

	GC (T)	GE (W)	Muestra
Varones	3	4	7
Mujeres	22	21	43

En la Tabla 12 se recogen los datos de la muestra respecto a la variable edad, que podemos ver gráficamente en las Figuras 2 y 3. En ambos grupos aproximadamente el 80% de los participantes tiene menos de 24 años, aunque la homogeneidad de ambos se observa más claramente en la Tabla 13, al comparar los percentiles de edad.

Tabla 12.  
*Tabla de contingencia para la variable edad.*

	GC (T)	GE (W)	Muestra
19	9	6	15
20	2	1	3
21	5	4	9
22	2	5	7
23	2	3	5
24	2	1	3
27	0	2	2
28	0	1	1
30	2	0	2
34	0	1	1
38	1	0	1
49	0	1	1

Tabla 13.  
*Percentiles por edad y grupo.*

	n	0%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	100%
GC (T)	25	19.0	19.0	19.0	19.0	21.0	23.0	27.6	30.0	38.0
GE (W)	25	19.0	19.0	19.0	20.0	22.0	23.0	27.6	32.8	49.0

En la Tabla 14 observamos cómo la edad media de los participantes que forman el grupo experimental es ligeramente superior a la de los del grupo control.

Tabla 14.  
*Distribución de la muestra en función de las variables sexo y edad.*

	Sexo		Edad	
	V	M	Media	DT
GC (T)	3	22	22.08	4.51
GE (W)	4	21	23.44	6.37
Muestra	7	43	22.76	5.51

En relación con el expediente académico, como podemos observar en la Tabla 15 (y en la Figura 6), tan sólo el 44% habían escogido Terapia Ocupacional como primera opción de estudios, siendo el reparto en cada grupo similar. El 90% se encuentran en su segundo año de carrera, con una distribución análoga en ambos grupos (Tabla 16, Figura 7). Por último, el 62% declara tener asignaturas pendientes, siendo el porcentaje menor en el grupo control (48%) que en el experimental (76%) (Tabla 17, Figura 8).

Tabla 15.  
*Tabla de contingencia para la variable opción de estudios.*

	GC (T)	GE (W)	Muestra
Primera opción de estudios	11	11	22
Segunda opción o sucesivas	14	14	28

Tabla 16.  
*Tabla de contingencia para la variable años de carrera.*

	GC (T)	GE (W)	Muestra
1	0	1	1
2	22	23	45
3	1	0	1
4	1	0	1
6	1	1	2

Tabla 17.  
*Tabla de contingencia para la variable asignaturas pendientes.*

	GC (T)	GE (W)	Muestra
Sí	12	19	31
No	13	6	19

Por último, para comprobar la equivalencia estadística inicial de los grupos, se verificó la normalidad de la nota obtenida en el pre-test. Ésta se comprueba mediante las pruebas de Shapiro-Wilk y de Kolmogorov-Smirnov (Tabla 18).

Tabla 18.  
*Estadísticos del pre-test.*

	n	mean	sd	se(mean)	Shapiro-Wilk		Kolmogorov-Smirnov	
					W	p-value	D	p-value
GC (T)	25	4.06	.257	.0513	.973	.732	.095	.977
GE (W)	25	4.02	.225	.0451	.924	.064	.217	.191

*mean*: media; *sd*: desviación típica; *se(mean)*: error típico de la media; *W, D*: estadísticos; *p-value*: valor de significación (bilateral)

Para verificar que se encuentran normalmente distribuidas (intervalo de confianza para la media del 95%), los valores de significación han de ser mayores de .05, como ocurre en ambos casos (aunque el valor de significación de Shapiro-Wilk para el grupo experimental es bajo, es válido). Por tanto, podremos utilizar estadística paramétrica. Vamos entonces a analizar la variable previa a la intervención mediante la prueba T para muestras independientes y pequeñas (Tabla 19).

Tabla 19.  
*Prueba T de muestras independientes para el pre-test.*

t	df	p-value	Intervalo de confianza (95%)	
			inferior	superior
.568	47.224	.573	-.099	.176

*t*: estadístico; *df*: grados de libertad; *p-value*: valor de significación (bilateral)

Como podemos ver, la elección de los grupos es adecuada, ya que entre ambas muestras independientes no existen diferencias significativas para el nivel de confianza del 95% (valor de significación mayor que .05).

Todo ello nos permite declarar que ambos grupos son de manera adecuada estadísticamente equivalentes al inicio del estudio, lo que, como ya hemos indicado, nos aproxima a la situación de investigación experimental.

### ***Fiabilidad del instrumento***

En la preprueba y en la postprueba se administró un cuestionario tipo Lickert (aditivo) de 18 ítems valorados de 1 a 5. Las respuestas se codificaron en una hoja de cálculo, con el programa LibreOffice Calc. Los ítems 1, 2, 3, 5, 12 y 16 son de sentido negativo, por lo que su valor se reajustó mediante la fórmula  $(n+1)-x$ , siendo  $n = 5$  y  $x$  el valor de la respuesta. Posteriormente la puntuación total obtenida por cada sujeto se dividió entre el número de ítems, para trabajar con los resultados en el intervalo [1-5].

Para medir la consistencia interna del instrumento calculamos el alfa de Cronbach con los resultados obtenidos al administrarlo (pre-test), lo que nos arroja un índice de 0.59 (Tabla 20), equivalente a una fiabilidad media o regular. Como este índice depende de las diferencias entre los sujetos, si son semejantes o muy parecidos (como parece ser nuestro caso) la fiabilidad tenderá a bajar, lo que explicaría el valor obtenido.

Tabla 20.  
*Fiabilidad del instrumento.*

n	nº ítems	std_alpha	G6(smc)	Intervalo de confianza (95%)	
				inferior	superior
25	18	.59	.78	.31	.73

*std\_alpha*: alfa de Cronbach basada en las correlaciones; *G6(smc)*: índice lambda 6 de confianza de Guttman

### ***Análisis de resultados. Normalidad de las muestras***

Como primera prueba antes de cualquier otra prueba estadística debemos comprobar la normalidad de las muestras. La importancia de verificar la normalidad de las muestras en estudio es fundamental en estadística porque si las muestras son normales se pueden aplicar métodos estadísticos paramétricos convencionales, en caso contrario se debe o bien transformar los datos o bien utilizar métodos como los no paramétricos u otros métodos estadísticos más sofisticados.

Como antes, se aplicaron las pruebas de Shapiro-Wilk y de Kolmogorov-Smirnov (Tabla 21). El valor de significación obtenido es en todos los casos mayor que .05 (para un nivel de confianza del 95%), luego no podemos rechazar la hipótesis de que los datos no estén normalmente distribuidos.

Tabla 21.  
*Estadísticos de los tests.*

	n	mean	sd	se(mean)	Shapiro-Wilk		Kolmogorov-Smirnov	
					W	p-value	D	p-value
GC (T)								
Pre-	25	4.06	.257	.0513	.973	.732	.095	.977
Post-	25	4.39	.336	.0673	.980	.892	.087	.991
Dif.	25	.33	.357	.0714	.958	.372	.123	.847
GE (W)								
Pre-	25	4.02	.225	.0451	.924	.064	.217	.191
Post-	25	4.48	.325	.0650	.948	.220	.156	.575
Dif.	25	.46	.304	.0608	.965	.523	.107	.939

*mean*: media; *sd*: desviación típica; *se(mean)*: error típico de la media; *W, D*: estadísticos; *p-value*: valor de significación (bilateral)

### ***Análisis de hipótesis***

Como señalamos en el Capítulo IV, formulamos nuestra hipótesis cuantitativa como que *tras la realización de las actividades, el alumnado perteneciente al grupo experimental mejorará, en relación al grupo control, su nivel global de conocimientos sobre la asignatura*. El análisis lo dividiremos en tres apartados:

1. En primer lugar, tenemos que comprobar si la diferencia de puntuaciones obtenidas entre post-test y pre-test por el alumnado del grupo experimental (web) es distinta a la obtenida por el alumnado del grupo control (tradicional).
2. Una vez probado, hemos de ver si el incremento en el resultado obtenido por el alumnado del grupo experimental es mayor que el del alumnado del grupo control.
3. De ser así, por último debemos examinar si existe diferencia estadística significativa del alumnado del grupo experimental en relación con el alumnado del grupo control.

Por tanto, en primer lugar veremos si la diferencia de puntuaciones obtenidas por el alumnado de ambos grupos es distinta o no. Para medir la mejora del rendimiento, como tenemos dos conjuntos de puntuaciones obtenidos al administrar

los tests, analizaremos la diferencia de los resultados obtenidos en ambas pruebas, en ambos grupos por separado y en el conjunto de la muestra. Para ello compararemos sus promedios con la prueba T para muestras relacionadas (Tabla 22).

Tabla 22.  
Prueba T de muestras relacionadas (diferencia post-test/pre-test).

	Diferencias relacionadas					t	df	p-value
	mean	sd	se(mean)	Intervalo de confianza (95%) para la diferencia				
				inferior	superior			
GC (T)	.332	.357	.0714	.184	.479	4.646	24	.000
GE (W)	.464	.304	.0608	.339	.590	7.645	24	.000

*mean*: media; *sd*: desviación típica; *se(mean)*: error típico de la media; *t*: estadístico; *df*: grados de libertad; *p-value*: valor de significación (bilateral)

La hipótesis nula ( $H_0$ ) la formulamos como que las medias de ambas pruebas son iguales, es decir, no hay diferencias entre ambos grupos. La hipótesis alternativa ( $H_1$ ) dice que sí hay diferencias.

La significación, al ser menor que .05, hace que rechacemos la hipótesis de igualdad de medias y concluyamos que hay diferencias significativas entre la puntuación del post-test y la del pre-test, no debidas al azar sino al aprendizaje recibido en el periodo entre pruebas. Además, comprobamos que la ganancia promedio en el grupo experimental ha sido de .464 puntos (9.28%), mientras que en el grupo control ha sido de .332 puntos (6.64%).

En segundo lugar hemos de ver si el incremento en el resultado obtenido por el alumnado del grupo experimental es mayor que el del alumnado del grupo control.

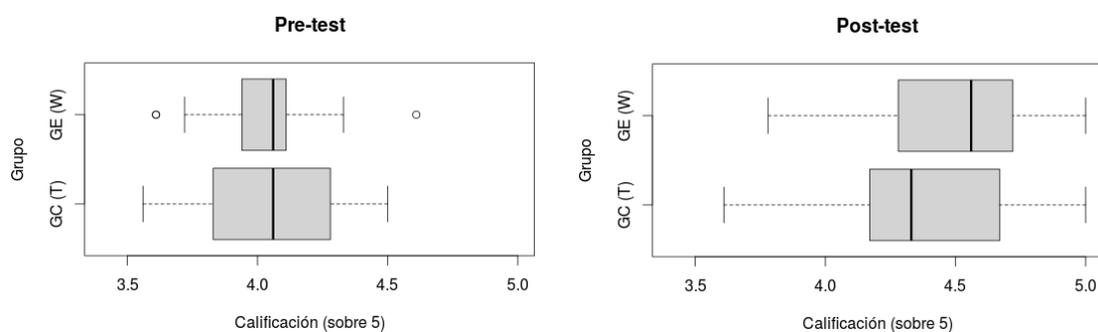
Para comprobar si existen diferencias significativas entre ambos métodos, vamos a comparar numérica y gráficamente los resultados obtenidos por los estudiantes que han realizado las actividades con herramientas Web 2.0 y por aquellos que las han realizado por el método tradicional. En la Tabla 23 se reflejan los datos de estadística descriptiva para los grupos de forma individual, mientras que los diagramas de caja correspondientes se muestran en las Figuras 36 y 37.

Tabla 23.  
*Estadística descriptiva de los resultados de los tests.*

	n	mean	sd	se(mean)
GC (T)				
Pre-test	25	4.06	.257	.0513
Post-test	25	4.39	.336	.0673
Diferencia	25	.33	.357	.0714
GE (W)				
Pre-test	25	4.02	.225	.0451
Post-test	25	4.48	.325	.0650
Diferencia	25	.46	.304	.0608

*mean*: media; *sd*: desviación típica; *se(mean)*: error típico de la media

Los diagramas de caja representan gráficamente los percentiles 25 y 75 (la “caja”, que simboliza al rango intercuartílico), y los valores máximo y mínimo (los extremos de los “bigotes”). Dentro de la caja se señala la mediana (percentil 50), y el conjunto nos proporciona una idea intuitiva de la simetría de la distribución de los datos. Además de como información gráfica, son útiles para detectar valores atípicos.



Figuras 36 y 37. *Resultados de los tests.*

Como ya señalamos anteriormente, se observa que los alumnos del grupo experimental obtuvieron en conjunto una mayor ganancia en la puntuación. Numéricamente, la media en la mejora de calificación del alumnado del grupo experimental fue de .46 puntos (sobre 5), por encima de los del grupo control (.33 sobre 5).

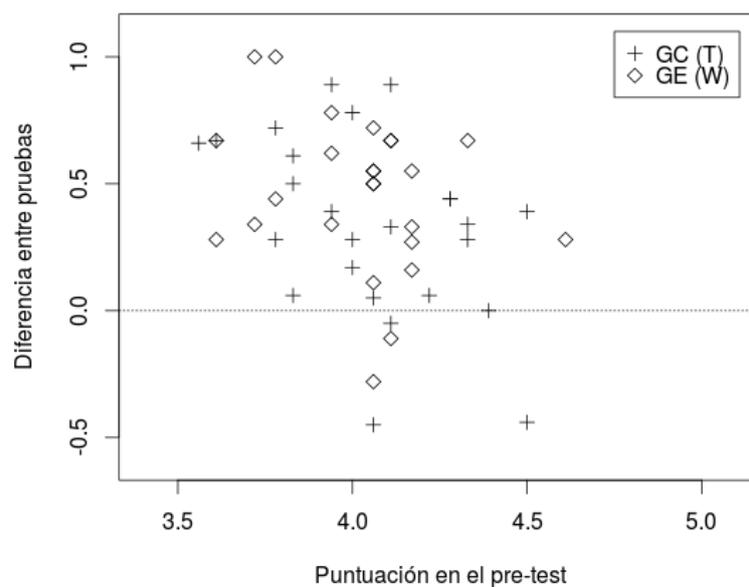


Figura 38. Variación entre las puntuaciones del pre-test y el post-test.

Si representamos en un gráfico de dispersión la diferencia obtenida por cada alumno (Figura 38), observamos que todos salvo cinco han tenido mejores resultados en el post-test que en el pre-test. Vemos además que sobre todo mejoraron aquellos que habían obtenido notas más bajas en el pre-test. Los rombos representan al alumnado del grupo experimental, y las cruces a los del grupo control.

La Tabla 24 muestra por grupos las correlaciones entre el post-test y el pre-test. En ambos casos son positivas, pero en el caso del grupo experimental vemos que sí existe correlación entre ambas notas, lo que nos revela que el método de aprendizaje sí ha tenido influencia.

Tabla 24.  
Correlaciones de muestras relacionadas por grupos  
(post-test/pre-test).

	n	cor	df	p-value
GC (T)				
Post-Pre	25	.298	23	.147
GE (W)				
Post-Pre	25	.439*	23	.028

\* La correlación es significativa a nivel .05 (bilateral)  
cor: correlación de Pearson; df: grados de libertad; p-value: valor de significación (bilateral)

## Bloque de contenidos de la asignatura

Por último y en tercer lugar, debemos examinar si existe diferencia significativa entre los estudiantes que han realizado las actividades con herramientas web 2.0 y aquellos que las han realizado por el método tradicional.

Para comprobar esta hipótesis analizaremos los resultados académicos obtenidos en la nota de la exposición, en la nota del examen realizado y en la nota final de la asignatura en la convocatoria ordinaria. Tanto la exposición como el examen fueron iguales para ambos grupos, y simultáneo en el caso del examen.

Para no influir en los resultados, tanto los alumnos del grupo control como los del grupo experimental obtuvieron la máxima calificación en la actividad (4). La repercusión que ello pueda tener en la nota final puede ser despreciada, ya que afectará a todos por igual. La exposición se calificó sobre 2, y el examen sobre 4. La suma de las tres notas da la calificación final de la asignatura (sobre 10).

La Tabla 25 recoge los resultados de cada calificación, diferenciados por grupos. Según estos datos, a primera vista parece que los resultados académicos del grupo experimental han sido mejores que los del grupo control.

Tabla 25.  
*Estadística descriptiva de las calificaciones.*

	n	mean	sd	se(mean)
Exposición (sobre 2)				
GC (T)	24	1.60	.191	.0390
GE (W)	24	1.66	.138	.0282
Examen (sobre 4) Convoc. ordinaria				
GC (T)	25	2.86	.850	.1700
GE (W)	23	3.27	.649	.1353
Nota final (sobre 10) Convoc. ordinaria				
GC (T)	25	7.90	2.090	.4180
GE (W)	23	8.80	1.221	.2546

*mean*: media; *sd*: desviación típica; *se(mean)*: error típico de la media

Aplicamos ahora la prueba T para la igualdad de medias para cada una de las calificaciones. Para estos análisis, formulamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) como que las medias de las distintas pruebas de evaluación para ambos grupos de experimentación son iguales, mientras que la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) dice que sí son diferentes.

En primer lugar, para las calificaciones de la exposición (Tabla 26).

Tabla 26.  
*Prueba T de muestras independientes (exposición).*

	Se han asumido varianzas iguales	No se han asumido varianzas iguales
Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		
f	3.071	
p-value	.086	
Prueba T de Student para la igualdad de medias		
t	-1.212	-1.212
df	46	41.867
p-value (two-sided)	.231	.232
diferencia de medias	-.058	-.058
95% intervalo de confianza para la diferencia		
inferior	-.155	-.156
superior	.039	.040

*F, t*: estadísticos; *p-value*: valor de significación; *df*: grados de libertad

A la vista de los resultados podemos asumir varianzas iguales por tener una significación mayor de .05. La significación (bilateral) no nos permite rechazar la hipótesis de igualdad de medias, por lo que no podemos afirmar que en la exposición existan diferencias significativas a favor de los estudiantes del grupo experimental.

Comprobemos ahora las calificaciones del examen en la convocatoria ordinaria (Tabla 27). Como en el caso anterior, a la vista de los resultados podemos asumir varianzas iguales por tener una significación mayor de .05. La significación (bilateral), aunque cercana a .05 no nos permite tampoco rechazar la hipótesis de igualdad de medias, ni que podamos concluir que en la calificación del examen existan diferencias significativas a favor de los estudiantes del grupo experimental.

Tabla 27.  
*Prueba T de muestras independientes (examen convocatoria ordinaria).*

	Se han asumido varianzas iguales	No se han asumido varianzas iguales
Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		
f	1.041	
p-value	.313	
Prueba T de Student para la igualdad de medias		
t	-1.863	-1.884
df	46	44.534
p-value (two-sided)	.069	.066
diferencia de medias	-.409	-.409
95% intervalo de confianza para la diferencia		
inferior	-.852	-.847
superior	.033	.028

*F, t*: estadísticos; *p-value*: valor de significación; *df*: grados de libertad

Y por último, para las calificaciones finales (Tabla 28).

Tabla 28.  
*Prueba T de muestras independientes (calificación final convocatoria ordinaria).*

	Se han asumido varianzas iguales	No se han asumido varianzas iguales
Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		
f	1.547	
p-value	.220	
Prueba T de Student para la igualdad de medias		
t	-1.804	-1.842
df	46	39.226
p-value (two-sided)	.078	.073
diferencia de medias	-.902	-.902
95% intervalo de confianza para la diferencia		
inferior	-1.908	-1.891
superior	.105	.088

*F, t*: estadísticos; *p-value*: valor de significación; *df*: grados de libertad

Al igual que en los casos anteriores, podemos asumir varianzas iguales por tener una significación mayor de .05. La significación (bilateral), aunque cercana a .05 no nos permite tampoco rechazar la hipótesis de igualdad de medias.

No podemos concluir, por tanto, que los estudiantes del grupo experimental hayan tenido un rendimiento académico significativamente superior que los estudiantes del grupo de control, aunque como puede verse en las Figuras 39 y 40 sí que ha sido mejor.

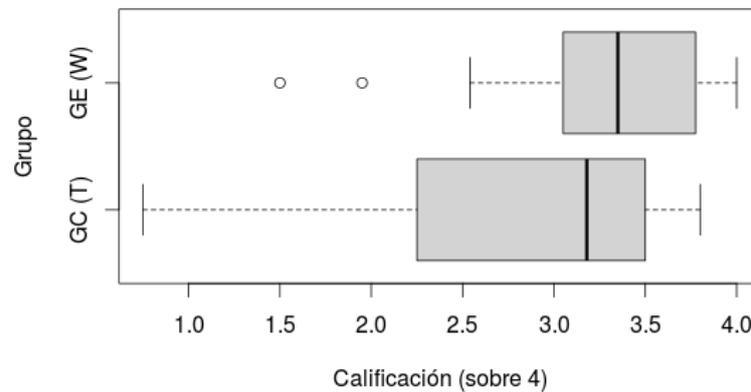


Figura 39. Resultados del examen (convocatoria ordinaria).

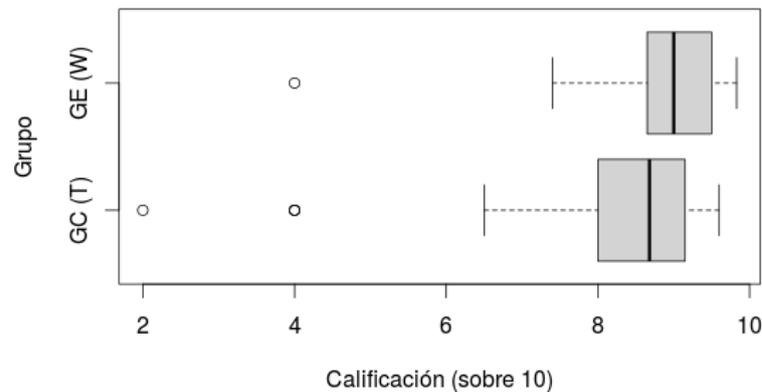


Figura 40. Nota final (convocatoria ordinaria).

El alumnado del grupo control no sólo obtuvo unos resultados medios inferiores al del grupo experimental en la convocatoria ordinaria (-12,54% en la nota media del examen, -10,22% en la nota media final), sino que su dispersión fue mayor. La concentración de notas del grupo experimental refuerza la afirmación de que el método de aprendizaje sí tuvo influencia en los resultados.

En la convocatoria ordinaria hubo cinco estudiantes que suspendieron el examen (cuatro en el grupo control, y uno en el grupo experimental), y otros dos (en el grupo experimental) que no se presentaron. En la convocatoria extraordinaria aprobaron todos menos un estudiante del grupo experimental que tampoco se presentó al examen en esta segunda ocasión. Estos datos no se han incluido en el estudio para mantener la homogeneidad de las mediciones y que todas ellas correspondieran a un mismo momento temporal.

Por tanto, podemos concluir que el alumnado perteneciente al grupo experimental obtuvo como grupo mejores resultados, aunque no significativos estadísticamente, respecto al alumnado del grupo control.

## V.1.2. Análisis de los datos cualitativos y resultados

Durante los grupos de discusión se obtuvo una valiosa información sobre las principales actividades académicas, fundamentalmente sobre las actividades prácticas que realiza el alumnado durante la carrera de Terapia Ocupacional, o por lo menos, durante los dos primeros cursos de formación. Realizada e impresa la transcripción (ver Apéndice G) se efectuó una lectura exhaustiva de ella, releuyéndola una y otra vez, a la vez que se codificaba.

A continuación presentamos el análisis del discurso del alumnado que ha participado en el estudio, es decir, la organización y selección de la información. Para dicho análisis se siguieron los pasos de la teoría fundamentada, que como se ha explicado, es uno de los enfoques de la metodología cualitativa que permite crear propuestas teóricas basándose exclusivamente en los datos. Para explicar estos pasos debemos recordar que los **códigos** identifican pilares que permiten agrupar puntos clave de los datos; que las **subcategorías** son la colección de códigos de contenido similar que posibilita agrupar los datos; que las **categorías** suponen grupos amplios de contenido similar que se usan para generar teoría; y que la **teoría** es la colección de categorías que detallan la materia de investigación.

### Codificación abierta

Durante este proceso se señalaron todos los elementos que en principio se descubrieron repetitivos dentro del discurso, los códigos, como por ejemplo:

ALUMNA: *Bueno, pues a través de exposiciones de PowerPoint o trabajos en Word, entregados en Word.* (estudiante GD 1).

ALUMNA: *Mediante trabajos [...].* ALUMNO: *Teóricos y de tipo expositivo.* (estudiantes GD 2).

ALUMNA: *Normalmente son presentaciones.* (estudiante GD 2).

ALUMNA: *Exposiciones, sobre todo los trabajos...* (estudiante GD 3).

ALUMNA: *Es que la práctica es hacer un trabajo de exposición de grupos.* (estudiante GD 3).

Una vez seleccionadas las partes relevantes subrayando cada una de las palabras o frases consideradas significativas dentro de fragmentos del discurso referentes a las consideraciones sobre las actividades prácticas, se elaboraron las primeras categorías abiertas formadas por elementos coincidentes de los participantes de los tres grupos de discusión. Posteriormente se procedió a nombrar cada una de

las categorías en función de las frases u oraciones completas o de las interpretaciones que se hicieron de frases u oraciones que las contenían, teniendo en cuenta las que con más frecuencia se presentaban o el sentido que los alumnos informantes quisieron dar a su respuesta, armando la red de relaciones entre códigos. De las secuencias antes ejemplificadas (y de otras varias), surgió por ejemplo la categoría: DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES [Código / Etiqueta: Exposiciones - Subcategoría: Tipos de actividades]. Definidas estas categorías principales se pasó al proceso siguiente, al mismo tiempo que se fue codificando.

Igualmente fueron considerados para la interpretación algunos de los factores psicosociales que tienen implicaciones en las contribuciones de los informantes, tales como la censura y el conformismo, o la exageración; como por ejemplo:

*ALUMNA: Pero habiendo dado información, vuelvo a insistir. Es que por ejemplo yo lo pasé fatal un día que intenté poner el cuadrado de una fotografía y de repente me cargué todo, entonces yo pasé un rato pues fatal, porque dije me he cargado el trabajo de mis compañeras y el mío. Entonces claro ¡puf! No sé si es que para mí fue tan traumático el ver que me desaparecía todo el trabajo que dije ¡jolin! es que no nos han puesto la formación necesaria para, para poder hacerlo bien. Ya no hablo ya de súper súper bien, sino decir, correcto por lo menos ¡vamos! Fue un susto terrible. (estudiante GD 2).*

### **Codificación axial**

A partir del análisis anterior comenzó el proceso de reagrupar los datos, relacionando las categorías con sus subcategorías, y seleccionando las que pudieran parecer más adecuadas para una elaboración adicional (selectiva).

Las categorías que iban emergiendo se fueron plasmando poco a poco en un diagrama (Figura 41) y esquema paradigmático (Tabla 29), buscando respuestas a preguntas tales como por qué sucede, dónde, cuándo, y con qué resultados (ej. utilidad), para descubrir las relaciones entre las categorías y contextualizar lo que ocurre con las actividades prácticas. O sea, localizarlas dentro de una estructura condicional e identificar el “cómo” o la manera en que cada categoría se manifiesta, y finalmente relacionar la estructura (que crea las circunstancias en las cuales se sitúan los problemas) con el proceso (que denota la acción/interacción de las personas en respuesta al problema), una vez alcanzada la saturación.

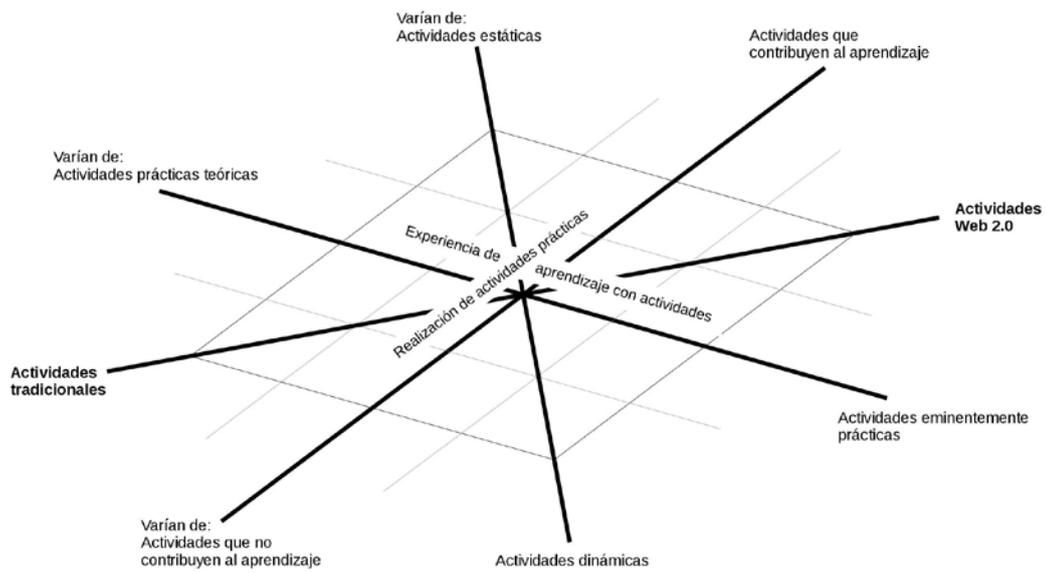


Figura 41: Entrecruzamientos de categorías.  
 Las líneas gruesas representan la intersección de categorías principales.  
 Las líneas delgadas representan la intersección de las categorías con las subcategorías.

Tabla 29: Esquema organizativo sobre los datos.

## CATEGORÍA 1: DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES

**Delimitación de la teoría:** el alumnado de los grupos de discusión refiere las exposiciones, la resolución de casos e historias clínicas, y lecturas, como prácticas principales. Aunque expresan las bondades del trabajo grupal, consideran que las actividades prácticas se hacen en grupo en la mayoría de las ocasiones, y que el hecho en sí de que los trabajos se hagan en grupos, ya convierten las actividades de corte teórico en prácticas. Llegan incluso a distinguir entre actividades prácticas-teóricas y actividades prácticas propiamente, siendo éstas últimas aquellas que se realizan en el laboratorio avanzado de autonomía: transferencias, intervención directa con pacientes o entre ellos –role play–, etc.. Manifiestan la ineficacia de las actividades prácticas fundamentadas en lecturas de libros y artículos, especialmente si son evaluadas posteriormente en pruebas de examen. Argumentan que este tipo de prácticas aporta conocimientos de cultura general, pero no para el trabajo profesional.

### CATEGORÍA 1. DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>1.1. Tipos de actividades</b>	<i>Bueno, pues a través de <u>exposiciones</u> de PowerPoint o trabajos en Word, entregados en Word.</i> (estudiante GD 1).	<b>Exposiciones</b>
	<i>Mediante trabajos [...]. Teóricos y <u>de tipo expositivo</u>.</i> (estudiantes GD 2).	
	<i>Normalmente <u>son presentaciones</u>.</i> (estudiante GD 2).	
	<i><u>Exposiciones</u>, sobre todo los trabajos...</i> (estudiante GD 3).	
	<i>Es que la práctica <u>es hacer un trabajo de exposición</u> de grupos.</i> (estudiante GD 3).	
	<i>Un caso. Te dan <u>casos prácticos</u> y los tienes que resolver.</i> (estudiante GD 1).	<b>Casos</b>
	<i><u>Y casos</u>. [...]. Y algún caso de...</i> (estudiante GD 3).	
	<i>Es que por ejemplo, otras prácticas las hacemos en clase, <u>hacemos un ejemplo</u> y luego nos cuelgan las pautas en la Plataforma y nosotros les enviamos el trabajo hecho. Y es así.</i> (estudiante GD 1).	<b>Seguimiento de ejemplos</b>
	<i>Te dan una <u>historia clínica</u> [...]. Y tú vas sacando los síntomas, el cuadro que tiene, el diagnóstico... [...]. Hay alguna asignatura que te mandan a hacer alguna actividad para intervención y eso, no es muy frecuente la verdad.</i> (estudiante GD 1).	<b>Historias clínicas</b>

**CATEGORÍA 1.**  
**DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>1.1.</b> <b>Tipos de actividades (cont.)</b>	<i>Bueno, en X el año pasado sí que te daban <u>lecturas obligatorias</u>, y eso. (estudiante GD 1).</i>	<b>Lecturas</b>
	<i>También, luego, eh... desarrollar ideas, <u>leernos un libro</u> y desarrollar ideas, y... luego también sacar ideas principales de otro libro, nos tocó. (estudiante GD 1).</i>	
	<i><u>Búsqueda, síntesis de bibliografía</u> y desarrollo de un tema. (estudiante GD 2).</i>	
	<i>Teóricas. [...]. Trabajos. [...]. <u>Te dan un tema y tú pues lo redactas, tienes que escribir.</u> (estudiante GD 3).</i>	
	<i>Por ejemplo en alguna asignatura no hemos tenido pacientes, pero hemos... la casa, que bueno, ya sé que no estamos hablando de eso, <u>pero haces las veces de hemipléjico, las veces de</u>, no sé, no es lo mismo, pero por lo menos te sirve para algo. Creo que así las cosas no se te olvidan... (estudiante GD 2).</i>	<b>Role-Play</b>
	<i>De todas formas por ejemplo en la asignatura de X sí que hemos tenido que pasar diferentes escalas cuando las tienes y eso es algo positivo el poder tener, por ejemplo la del X o uno de estos.... <u>La haces a una persona en principio que tenga algún tipo de patología si puedes, y sino pues a algún compañero</u>, pero siempre te ayuda, además es ameno, y puedes ver cómo resultas tú al hacer las preguntas, cómo lo entiendes [...]. (estudiante GD 2).</i>	
	<i><u>Role-playing.</u> (estudiante GD 3).</i>	
	<i><u>En hacer de, de rol de terapeuta y de paciente</u>, y desarrollar las, los, las dos partes, y realizarlas, es decir, tú eres, tú terapeuta y haces la labor del terapeuta, eres paciente y haces la labor de paciente, o sea, te pones en el lugar y lo desarrollas. (estudiante GD 3).</i>	
	<i>Y lo que voy a decir, que otra cosa de las actividades <u>prácticas es nos ponen vídeos</u>, sobre lo que comentaste, si era ético o no observar al paciente, ahí sí que nos ponen vídeos de alguna, para ver si hay síntomas reales. (estudiante GD 2).</i>	<b>Videos/Films</b>
	<i><u>Trozos de película.</u> [...]. <u>O de algún documental</u>, y ya está, verlo. (estudiante GD 3).</i>	

**CATEGORÍA 1.**  
**DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>1.2. Utilidad de las actividades</b>	<p><i>Puedes acordarte lo que el libro te está hablando, pero no es tan general, <u>no considero que te vaya a servir más para tu carrera</u> sino para... Sino para eso, para aprobar una asignatura. Para aprobar la asignatura sí, pero para el futuro no, no creo que nos preparen. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>¡Hombre! Yo considero que vale que te manden leer o que... y que luego te manden a hacer una síntesis de algo que has leído, <u>pero que te lo pongan en un examen</u>, como parte de un examen... aumentando materia... que te plantas con solamente trabajos y artículos en un bloque enorme. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Mucho <u>estrés</u>. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...]. Con las prácticas que nos han dado que... los trabajos expuestos en clase <u>yo creo que no nos sirven para, para nada</u>. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Yo creo que las prácticas que necesitamos son con pacientes, que es lo que vamos a trabajar <u>no... papeles y redactar y exponer cosas sin ver a gente con la que podamos trabajar</u>. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i><u>Con las prácticas no hemos aprendido nada</u>; cualquiera de nosotros si tendríamos que ir a un puesto de trabajo, o me dicen lo que hago o no sé hacer nada, o no sé desenvolverme como terapeuta. Porque sí, puedo saber muchas enfermedades, muchos diagnósticos, pero no tengo ni idea cómo afrontarlos. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Que cuando estemos trabajando no vamos a pararnos a buscar en esos apuntes nada, igual en otros sí que tienes que buscar algo y que te va a servir. Yo creo que de se esa asignatura o sea (risa), <u>no nos va a servir nada de lo que hemos dado</u>. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Pero el pasar escalas o cosas de esas sin que me hayan enseñao' a pasar las escalas, <u>pues no me aporta nada</u>, me aporta perder tiempo, comerme la cabeza y (risa) nada más. (estudiante GD 3).</i></p>	<b>Ineficacia</b>
	<p><i>Hay algunas sí, <u>que son muy útiles</u>. Por ejemplo en X nos dicen: "Pues mirad por la calle, fijaros como camina la gente, identificar qué tipo de marcha tienen...". Entonces eso es como que lo llevas a la práctica y eso <u>a mí sí que me sirve por ejemplo</u>. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Sí, yo pienso que sí porque así te acostumbras, yo pienso que te acostumbran a <u>mantenerte actualizada</u> en... en la materia y, y de cara al futuro pues para saber qué libros tienes que buscar y qué información tienes que buscar. (estudiante GD 1).</i></p>	<b>Eficacia</b>

**CATEGORÍA 1.**  
**DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<p><b>1.2.</b> <b>Utilidad de las actividades (cont.)</b></p>	<p><i>Además, en ese tipo de libros puedes también <u>ponerte en la situación de la otra persona</u> y en tu futuro laborar pues saber cómo actuar ante esas personas... saber cómo es mejor. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Yo creo que <u>todo lo que te mandan te sirve para aprender</u>, porque luego por ejemplo te pueden hablar de cualquier cosa que te han mandado leer, ya sea un libro, un artículo o lo que sea, y por eso tú puedes sacar ¡ah pues mira, están hablando de esto! Tener una leve idea, no sé... Nunca se sabe. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Tienes que <u>entenderlo para poderlo explicar a la otra persona</u>. No es sólo dar el trabajo... [...]. No se queda en la investigación, sino que lo presentas y... no sabes. En un futuro tú va a tener que hablar delante de gente, y tienes que también ver cómo, si te siguen o no te siguen, pues te ayuda a ir, a ir viendo. (estudiante GD 1 a propósito de las exposiciones).</i></p> <p><i>También <u>aprendes a trabajar en, en grupo</u>. Y saber dominarte con los demás. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Sí. Y luego, pues bueno, <u>siempre te ayuda el trabajar en grupo</u>, porque te vas acostumbrando a tener en cuenta opiniones y, y formas de hacer las cosas de los demás. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>En cuanto a conocimientos ¡hombre! también nos aporta lógicamente porque tienes que buscar información. Normalmente <u>todos los profesores además nos mandan a buscar información científica</u>, no, nos pautan que hay información de blogs, o de páginas que no es la adecuada para realizar los trabajos entonces, bueno, pues ya buscando un artículos científicos y en revistas científicas lógicamente tienes un aprendizaje. Y esto sí porque son muchísimos los trabajos que nos mandan por asignatura. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>¡Hombre! <u>Algo sí</u>. El saber hablar en público, delante de tus compañeros, trabajar en grupo, saber entenderte. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Si tengo que medir a una persona eh, las articula, eh una ¡vamos! el grado de articulación, saber cómo hacerlo. [...]. Sin mirar la teoría, por lo menos. <u>Me servía mucho más una clase teórica</u>, o sea, una práctica que una teoría, porque luego ibas a los apuntes y decías, ah, pues esto era esto, esto, esto, y lo sabías. [...]. (estudiante GD 3).</i></p>	<p><b>Eficacia (cont.)</b></p>

**CATEGORÍA 1.**  
**DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<p><b>1.2.</b> <b>Utilidad de las actividades (cont.)</b></p>	<p><i>Pues a mí al principio lo de la propuesta de un trabajo en grupo, como es, no solo en esta asignatura, sino en otras muchas asignaturas más, es como: otra vez un trabajo grupal [...] lo que pasa que al principio lo del trabajo grupal es como... vuelve a hacer grupo, vuelve a quedar, con quién lo haces, organízate, ¡uhm! y bueno, pues coordinando el trabajo, entre todos, etcétera, ponerse de acuerdo, bueno y los inconvenientes y, y las cosas en positivo de los trabajos de grupo. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>En muchas asignaturas, eh... la parte práctica muchas veces es mandar un trabajo, muchas veces se hace de <u>manera grupal</u>, porque entiendo que también es a veces es difícil poder llevar a cabo sesenta trabajos individuales, es por tiempo tampoco es posible, entonces supongo que una manera de trabajar, eh las prácticas tiene que ser en grupos para que dé tiempo [...]. (estudiante GD 1).</i></p>	<p><b>El trabajo en grupos</b></p>

## CATEGORÍA 2: CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES

**Delimitación de la teoría:** según los estudiantes, las características principales de las actividades prácticas es que se realizan en grupos, y que se basan en la consulta de fuentes documentales para ampliar los contenidos teóricos con más teoría. Señalan con mucha frecuencia las dificultades que tiene el trabajo en grupos, y que gran parte de las actividades prácticas han de ser realizadas fuera del horario académico, lo cual añade más dificultad al hecho de que se desarrollen en grupo. Asimismo, la realización de las actividades prácticas requiere conocimientos por parte del profesorado, que en el caso de la carrera de Terapia Ocupacional no se tiene por falta de contratación de este tipo de profesionales, y al concebirse como específicas de cada materia, se proponen sin vinculación a la Terapia Ocupacional. Las actividades prácticas que motivan son las que guardan relación directa con el trabajo del terapeuta ocupacional y precisan material específico, las que permiten el desarrollo de la creatividad, las que no repiten contenidos de otras asignaturas, las que llevan a la reflexión y las que son calificadas.

### CATEGORÍA 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
2.1. Requisitos de las actividades	<p><i>Pues los <u>apuntes</u> del mismo profesor. Casi todos... (estudiante GD 1).</i></p> <p><i><u>Libros</u>. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i><u>Internet</u>. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Considero fundamental en Terapia Ocupacional la <u>realización de férulas</u>. Creo que hacemos en tercero, no sé si es una o dos férulas. [...]. Entonces creo que con dos férulas no podemos salir luego a hacer, a una asociación o a un centro, a un hospital y tratar un paciente. Porque es que le voy a hacer una chapuza total, con dos férulas no podemos, y yo creo ¡vamos! la base de Terapia Ocupacional, una de las bases. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...] y que no te pongan por ejemplo una asignatura más práctica de Terapia, <u>como hacer férulas</u>, que vamos a hacer dos en toda la, en toda carrera, y no vamos a salir con, con nada porque no vamos a tener ni ideas de hacerlas, [...]. (estudiante GD 3).</i></p>	Necesidad de recursos materiales
	<p><i>Pues <u>si no te dan bien la materia, no puedes resolverlos, pero ninguna dificultad más</u>. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Pero el problema es lo de siempre, que si no hay profesionales... Esta es una carrera de Terapia Ocupacional, <u>y si no hay terapeutas ocupacionales, qué práctica te van a dar</u>. Es que se ven 'pillaos'. (estudiante GD 1).</i></p>	Necesidad de recursos personales

**CATEGORÍA 2.**  
**CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>2.1.</b> <b>Requisitos de las actividades (cont.)</b>	<p><i>Y que realmente por ejemplo en el trabajo de la X <u>no tenemos a un profesional que nos diga si realmente la estamos realizando correctamente</u>, la X porque hay que estar preparado y no sabemos si lo que hemos realizado está bien o no, y yo creo que si tuviésemos a un profesor, a un tutor con nosotros al lado pues nos vendría muchísimo mejor y veríamos dónde cometemos cada error. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Y los pocos terapeutas que hay aquí te pueden resolver alguna duda pero... está claro que al final lo tienes que un poco que palpar tú, y ver tú, y... <u>y tenemos dos terapeutas nada más en la carrera.</u> (estudiante GD 2).</i></p>	<b>Necesidad de recursos personales (cont.)</b>
<b>2.2.</b> <b>Dificultades en el desarrollo de las actividades</b>	<p><i>Se <u>invierte demasiado tiempo</u>. <u>Sobre todo por ejemplo cuando estamos en grupo</u>, porque una no puede una hora, la otra tampoco, él también no, el otro sí, entonces al final mientras nos juntamos, nos ponemos y luego ya el rato que se echa en hacerlo pues es bastante tiempo. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i><u>Suelen ser en grupo</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Y trabajar en grupo es complicado, porque tienes que ponerte de acuerdo, y en fin, es más complicado. [...]. <u>No tenemos tiempo para hacer grupos.</u> [...]. Y demasiados en grupo, además. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Ese tipo de trabajos que comenta Tamara, que sí que son prácticos, <u>pero están realizados todos fuera del horario lectivo</u>. Entonces si son créditos de la misma asignatura, deberían de darse impartirse dentro de las horas de la asignatura, no ser un trabajo extra Facultad. [...]. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...] <u>como que nos, nos dan demasiados trabajos en muy poco tiempo.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Dentro de nuestro horario hay, <u>hay asignaturas que tienen el horario de tutorías dentro del horario de otras asignaturas.</u> [...] Entonces si queremos ir a una tutoría tenemos que perder clase. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...] <u>el problema del grupo que es tener que quedar,</u> [...]. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i><u>En grupos, muchísimo.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...] <u>De los trabajos grupales que, pues no sé, si hoy no viene uno, mañana no viene otro, y llega tarde y no sé qué, o sea ¿sabes? para organizarte es más difícil que...</u> cuando no te mandan a hacerlos en el aula y luego tienes que quedar fuera pues aparte de perder tiempo pues... (estudiante GD 3).</i></p>	<b>Agrupamientos / Horarios / Tiempos</b>

**CATEGORÍA 2.**  
**CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<p><b>2.2.</b> <b>Dificultades en el desarrollo de las actividades (cont)</b></p>	<p><i>Depende del tema también, que sea... Porque <u>hay temas que tienen mucha bibliografía y otros se quedan súper cortos.</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Yo opino que muchas veces <u>los trabajos que nos ponen es en un sentido de supuestamente se enfocan prácticos, pero luego en verdad cuando les llevas a cabo no son tan prácticos como se supone en un principio, sino que tienen mucha teoría. Igual más que lo que es en verdad la práctica en sí.</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i><u>Es ampliar teoría, yo, yo pienso; muchas, la mayoría de las veces. En vez de hacerla el profesor, lo hacemos nosotros...</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Pero <u>prácticas de vas a salir y trabajar con una persona pues eso no sabemos. Solo sabemos salir, sí, sabes muchos trabajos prácticos, pero no sabes la práctica de qué tengo que hacer con esta persona, no porque no la he tocado físicamente o...</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>[...] y es también lo que te pongas tú, y comerte la cabeza en cómo puedo hacer y cómo puedo buscar esto. O sea, es cómo te plantees tú el trabajo, y sí puede aportar. Pero no estamos diciendo que no aporte, sino que <u>los trabajos en sí prácticos que tienen mucho contenido teórico.</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Pero <u>tampoco es práctico. Es más, según estuvimos hablando con él [profesor] es de investigación.</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Es que lo que hacemos es eso, o sea <u>hacemos todo trabajos, yo creía que eran prácticas aplicadas de alguna forma, no esto que hacemos...</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Ya no con un paciente, yo creo que él se refiere a que <u>cuando nosotros leemos en el horario prácticas, no sé, yo no creía que era un trabajo, que era una práctica fuera de un folio, escribir o exponer un trabajo; yo consideraba que era pues, aunque fuera llevárselo a casa por ejemplo, pero prácticas, prácticas, no teóricas, no sé.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Como <u>rehacer los procedimientos teóricos, o ampliarlos de cierta forma, pero siempre bajo el aspecto o el enfoque teórico, o sea no hay nada práctico realmente.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Entonces todas <u>las prácticas que se hacen son en base a teorías, sí, saber enfermedades y dejar de saber, pero no cómo afrontarlas, cómo poder actuar con un paciente.</u> (estudiante GD 3).</i></p>	<p><b>Diseño</b></p>

**CATEGORÍA 2.**  
**CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<p><b>2.2. Dificultades en el desarrollo de las actividades (cont.)</b></p>	<p><i>[...]. O por lo menos yo lo veo así. <u>Son muy concretas de cada profesor, si es médico es médico, si es psicólogo es psicólogo, pero no en la Terapia Ocupacional.</u> Yo necesito algo que sea más mío, no suyo, y no son capaces de ponerse en nuestro lugar y explicarnos desde el lugar de la Terapia, por lo menos para mí. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Yo creo que las ponen <u>para llenar hueco.</u> Y no, no sé... (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>[...], pero fundamentar las prácticas en eso, es lo que yo por ejemplo no veo bien, <u>que se fundamenten los créditos prácticos en hacer cosas que lo podrían meter dentro de la teoría,</u> perfectamente, porque no vienen a ser prácticas en sí. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Y luego las actividades, <u>las asignaturas que de verdad son nuestras, que deberían de tener más créditos, tipo X, que es que es algo de verdad de la Terapia, tienes cuatrimestral</u> que si no te da tiempo a hacer nada y luego el resto de los créditos los ocupan con X, con X y demás, en vez de meterte ahí cada asignaturas que no son tuyas, que amplíen, esas son, encima, <u>son las únicas que nos dan las prácticas de verdad,</u> [...].(estudiante GD 3).</i></p> <p><i><u>Para mí un fallo en la, en la organización es que en ciertas asignaturas a esta, a esta época del curso sigan pidiéndote trabajos,</u> cuando yo creo que deberían haberse acabado hace un mes, [...]. (estudiante GD 3).</i></p>	<p><b>Diseño (cont.)</b></p>
	<p><i>Igual <u>una parte que no está muy tratada,</u> que es cómo eh trabajar con el paciente de cara a cara. Eh, la psicología con el paciente, que en la carrera sí que se ve un poquito, sutilmente, y aquí igual se tiene muy en cuenta la situación emocional de la persona, el cómo se puede llegar a él, el cómo se puede tratar la situación, a los familiares, el entorno, todo eso que sí que... que nos pareció, <u>a mí me pareció importante</u> y que en la carrera no se recoge mucho, pues en esta asignatura me parece que sí que se toca bastante. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Claro, porque vemos la oportunidad de que los que evalúan de cierta manera, pues eso, eh... si nosotros vamos a estar capacitados o no en un futuro, el que nos critiquen el trabajo hecho propio y enfocado desde la terapia pues <u>es la manera de motivarte para hacerlo,</u> para así aprender. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i><u>A mí la creatividad.</u> El poder hacer un poco de manga ancha, o sea no el... te dan un texto, pregunta contestación, o sea un poco, <u>a mí eso me ha gustado,</u> [...]. (estudiante GD 2).</i></p>	<p><b>Motivación</b></p>

**CATEGORÍA 2.**  
**CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<p><b>2.2.</b> <b>Dificultades en el desarrollo de las actividades (cont.)</b></p>	<p><i>A mí por ejemplo en <u>el Blog y en la Wiki a mí me atrajeron porque a mí me gusta mucho lo de estar toqueteando ordenadores y demás, [...]</u>. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>A mí por ejemplo <u>me motivaban eran los temas, eran lo que no habíamos visto, en, en otras asignaturas, entonces eso a mí me llama la atención, posiblemente.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Pues hombre <u>reflexionar, muchas veces en, en temas que no, a lo mejor nunca te habías parado a pensar tan detenidamente.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...], porque personalmente es algo que <u>nunca había reflexionado entonces me motivaba a contestar y a hacer los trabajos.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>No tanto una información directa de un dato o algo, <u>sino como una cuestión reflexiva, pues como los foros que pueda haber normales en Internet ¿no?</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>No yo creo que <u>es una mayor motivación, porque tú estás realizando cosas que sabes que vas a trabajar de ello, que te vas a ganar la vida trabajando de, de eso que estás haciendo, no me voy a ganar la vida estudiando ni... los trastornos, bueno sí... pero...</u> (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Es que si te están explicando un método, y te están diciendo cómo hacerle, cómo llevarle a cabo, pues te va a motivar más que... [...]. <u>Que te cuenten que ese método va así, y vas, y ahora qué hago, yo si le tengo que hacer no sé hacerle, entonces si le llevas a cabo, pues te motivará más.</u> (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Porque muchas asignaturas de las ca, de la carrera nosotros de, de, muchas de pensamos que no nos sirven para nada, pero en <u>cuanto vemos una asignatura que nos vemos un futuro en la Terapia Ocupacional y tal, pues te empieza a motivar más la asignatura y más, y te gusta más, [...]</u>. (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>¡Hombre! <u>Yo creo que siempre motiva más cuando cuenta, o sea, para la nota. Las que no valen para evaluación no sé...</u> (estudiante GD 3).</i></p> <p><i>Algo que lo encuentres práctico, <u>que lo encuentres no sé... sentido porque... no sé...</u> (estudiante GD 3).</i></p>	<p><b>Motivación (cont.)</b></p>

### CATEGORÍA 3: LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

**Delimitación de la teoría:** los participantes en los grupos de discusión se consideran divididos en cuanto a la preferencia por la realización de actividades tradicionales o las que requieren herramientas Web 2.0 para su elaboración, aunque tienden a inclinarse más por las actividades tradicionales ya que no suponen un esfuerzo de aprendizaje añadido. Aun así, consideran importante la introducción de este tipo de herramientas en los planes de estudio fundamentalmente por la proyección social que tienen, pero de manera reiterada manifiestan y exigen formación relacionada propiamente con el uso de las herramientas antes de realizar las actividades prácticas con ellas, e indican que el desconocimiento de las herramientas es la principal dificultad.

#### CATEGORÍA 3. LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>3.1. Preferencia por las actividades</b>	<p><i>Mi grupo <u>lo hemos hecho con herramientas Web y yo hubiera preferido de forma tradicional</u>, porque ha llevado más tiempo a la gente de la web que a los de tradicional, ya que lo han hecho en clase por lo que nos han comentado y nosotros también nos lo tenemos que llevar a casa, quedar, era en grupo y todo eso pues hace que tarden más y más dificultad, para mi opinión ¡vamos! (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Teníamos mucha comodidad, nuestro trabajo terminaba en las horas de clases. [...]. <u>Y porque ya sabes hacerlo, no tienes que aprender a hacer Blogs ni nada de eso. Tienes que contestar a unas preguntas y ya está.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Lo que estaba bien es que <u>venías a clase, lo hacías, y luego ya te desentendías, te podías desentender porque ya lo habías hecho no tenías que estar como ellos pendiente de subirlo, tal ¿sabes? Era como una cosa menos ya.</u> (estudiante GD 3).</i></p>	<b>Actividades tradicionales</b>
	<p><i>A mí <u>me hubiera gustado aprender a utilizar las herramientas</u> (Risas). Me parecía interesantes, además he visto trabajar a un grupo de compañeros que tenían esas herramientas y les veía entretenidos buscando canciones, y cuentos, y... no sé qué. Y digo ¡Jo, pues qué guay! Porque nuestra parte era como más densa, era un texto que tú tienes que leer y estarte leyendo con tus compañeros y no te podías ir, y ellos por ejemplo se iban a casa, quedaban y estaban ahí buscando cosas, me parece más entretenido. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Bueno, di que el tiempo que ellos han pasado ellos en clase, nosotros no lo hemos pasado por ahí quedando. O sea, que es que realmente nosotros por lo menos mi grupo no hemos utilizado demasiado tiempo para hacer el Blog, y además <u>creo que hemos aprendido un montón, y a mí me parece muy interesante.</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>A mí sí que <u>me ha parecido interesante porque ha sido algo novedoso.</u> (estudiante GD 1).</i></p>	<b>Actividades con herramientas Web 2.0</b>

### CATEGORÍA 3.

#### LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
3.1. Preferencia por las actividades (cont.)	<i><u>Yo creo que gustarnos nos ha gustado porque es aprender a hacer algo nuevo, lo que pasa que nos ha requerido mucho más tiempo que al Grupo A, [...].</u></i> (estudiante GD 2).	Actividades con herramientas Web 2.0 (cont.)
	<i><u>Sí, porque es una forma más de aprender. [...]. Sí, porque nosotros tampoco teníamos ni idea de qué era un Wiki ni de hacer esas cosas.</u></i> (estudiante GD 3).	
	<i><u>Sí, porque o sea sí que nos hubiese gustao' saber hacer un Blog.</u></i> (estudiante GD 3).	
	<i><u>¡A ver! Sí que está bien aprender, porque luego igual pues necesitas saber, a ver, o bueno, manejar este tipo de... de recursos, pero en vez de realizarlo igual en un día, el explicarlo todo, lo pondría como una simple clase, obligatorio ir a la práctica.</u></i> (estudiante GD 1).	Necesidad del aprendizaje de herramientas Web 2.0
	<i><u>Es que nunca se sabe. [...]. Ahora todo es... [...]. La informática es todo ahora, entonces...</u></i> (estudiante GD 1).	
<i><u>¡Hombre yo creo que la informática hoy en día es, te puede gustar más o te puede gustar menos, pero es prácticamente imprescindible.</u></i> (estudiante GD 2).		
	<i><u>Pues trabajar con las herramientas web punto, las web dos punto cero es positivo porque aprendemos a manejarlas [...].</u></i> (estudiante GD 3).	
3.2. El uso de las herramientas Web 2.0	<i><u>Porque no conocíamos cómo se tenía que hacer el trabajo con esa herramienta, nadie conocía cómo se hacía, entonces pues teníamos que quedar para ver si entre todas conseguíamos hacer...</u></i> (estudiante GD 1).	Conocimiento / desconocimiento de la herramienta
	<i><u>Pero una de las ventajas que debería tener, que supuestamente tenía que tener era que cada uno lo podíamos hacer en nuestra casa y sin embargo por la falta de conocimiento de la herramienta hemos tenido que quedar en grupo, entonces, al fin y al cabo pues...</u></i> (estudiante GD 1).	
	<i><u>Sí, por lo menos dos clases más para llegar, porque hay gente que sí que le gusta la informática y que está acostumbrada a utilizarlo y enseguida lo sabe hacer, pero si no utilizas el ordenador casi nada más que para pedir trabajos... no te apañas muy bien al principio. Luego sí...</u></i> (estudiante GD 1).	

**CATEGORÍA 3.**  
**LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<p><b>3.2.</b> <b>El uso de las herramientas Web 2.0 (cont.)</b></p>	<p><i>Entonces no era solo hacer el trabajo sino cómo lo haces. <u>Primero tienes que aprender a manejar ese programa o lo que es eso</u>, y luego ya ponerte a hacer lo que hay que hacer en la asignatura. [...] Yo creo que sí, que primero se debería de aportar la información en clase, en un par de clases, o en tres clases, y luego ya pues, entonces hacerlas tú en tu caso. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Yo creo que primero hay que cambiar la mentalidad, <u>luego enseñar cómo se hace esto</u> y luego ya ponerse en práctica... Si tenemos la mentalidad cerrada, de tradicional, no... (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Y empezar desde cursos inferiores, o sea pues la universidad, <u>si has empezado con esto en la Universidad</u>, intentar dar charlas en secundaria o... (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Yo creo que el Blog y eso, pues a mí, <u>si no sabías informática, conocimientos básicos, yo en mi vida había creado un Blog ni una Wiki ni nada de eso, y creo que por ejemplo, aunque tampoco tengo mucha idea</u>, los del Grupo A hacían la actividad lo que era en casa y nosotros por nuestra cuenta teníamos que quedar, buscar una artículo, subir a la web una foto que pegara, un vídeo, poner el formato al Blog, etc., etc. Creo que, no sé, tampoco lo que han hecho ellos porque el trabajo también nos lo llevábamos un poco más a casa, en ese sentido. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...] <u>los que no habíamos hecho nunca un Blog, ni una Wiki y no nos desenvolvemos eh con las herramientas informáticas, pues hemos tenido que buscar tutoriales, hemos tenido que buscar información</u> porque las dos partes que nos dieron un poco las pautas pues colapsaron los ordenadores y finalmente no pudimos hacer nada ni aprender, entonces ha sido un doble trabajo así, <u>el trabajo de aprender a hacer</u> y luego el de buscar la información específica de, de lo que se solicitaba el Blog y la Wiki. [...]. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Pero es que <u>no todo el mundo sabe hacer una Wiki, no es como todo el mundo sabe conectarse a una red social</u>. [...]. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Pues eso que a lo mejor les faltaba un poco de formación en el sentido de... <u>para hacer el trabajo tienes que tener formación, tienes que tener...</u> (estudiante GD 2).</i></p>	<p><b>Conocimiento / desconocimiento de la herramienta (cont.)</b></p>

**CATEGORÍA 3.**  
**LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>3.2.</b> <b>El uso de las herramientas Web 2.0 (cont.)</b>	<p><i>Yo igual que en el caso del compañero en, <u>en mi ciudad no tengo tampoco Internet, y ahora estoy en una residencia y no puedo conectarme cuando quiero porque cuando no está la conexión o no se me cargan las páginas o no me puedo descargar las fotos o tampoco puedo entrar al Blog.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Es que el problema es que cuando nos registramos en la cuenta de G-mail para luego poder esa persona añadir al resto al Blog, es que <u>el hecho en sí de que el servidor, parece que le estuviéramos vacilando,</u> como dijo el compañero pues es que no nos pudiéramos registrar y al final lo tuviera que hacer uno de los componentes del grupo con la conexión a Internet que tiene en el móvil, para luego ya resolver esto, pues... [...]. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i><u>Yo lo realizaba aquí porque en casa por ejemplo no tenía Internet,</u> y usaba pues el aula de informática de la Universidad. (estudiante GD 3).</i></p>	<b>Conectividad</b>

## CATEGORÍA 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

**Delimitación de la teoría:** el alumnado participante concibe las herramientas Web 2.0 como originales, cómodas y ecológicas principalmente. Expresan que muchas veces las actividades con herramientas Web suponen las mismas dificultades que las tradicionales: reunirse si se hacen en grupo (también por desconocimiento de las posibilidades colaborativas, como por ejemplo Google Docs) o delegar la ejecución al más competente. Aunque se trata de herramientas colaborativas, para los propios alumnos, el grado de implicación de los compañeros en un grupo de trabajo con estas herramientas sería el mismo que en las actividades diseñadas con herramientas tradicionales.

### CATEGORÍA 4.

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
4.1. Características físicas	<i>Yo por ejemplo el de, la Web, me tocaba, pues yo no sé si ha sido también por mi grupo, a mí por ejemplo <u>el hecho de hacer algo diferente</u>, no era tampoco, dabas un tema, pero tampoco era algo pautado, entonces era ir buscando cosas sobre ese tema, que no fuesen simplemente datos científicos, sino que encontraras cuentos y cosas así, de cómo tratan la enfermedad, es curioso ahí... y como que se te hace más ameno. (estudiante GD 1).</i>	<b>Originalidad</b>
	<i>[...] pero por ejemplo las de la Web, tampoco te supone mucho... Una vez que has aprendido a manejarlo tampoco supone mucho el coger y buscar un día una cosa que te llame la atención y subirla. (estudiante GD 1).</i>	<b>Comodidad</b>
	<i>¡Hombre! Si la gente se compromete a hacer lo que le toca de su parte y no escaquearse y tal, pues está bien porque es eso, <u>no tienes que quedar en un sitio concreto según esto</u>, pues, o sea, yo es que es eso [...]. (estudiante GD 1).</i>	
	<i>Puede ser, puede ser <u>beneficioso para las personas que no pueden venir a clase</u>, que vale, que es una forma de pues de administrarse.</i>	
	<i>También <u>es ecológico</u>, [...] no hay apuntes... No sé... No tienes que andar con los apuntes de un lado para otro, eso sí que es, tiene ventajas... (estudiante GD 1).</i>	<b>Limpieza</b>
4.2. Herramienta colaborativa	<i>Sí. Y luego, pues bueno, <u>siempre te ayuda el trabajar en grupo</u>, porque te vas acostumbrando a tener en cuenta opiniones y, y formas de hacer las cosas de los demás (estudiante GD 1).</i>	<b>Trabajar en grupo</b>

#### CATEGORÍA 4.

##### CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>4.2. Herramienta colaborativa (cont.)</b>	<p><i>También te sientes mal porque piensas que estás cargando el trabajo a la persona que, que mejor se la..., que tiene más facilidades para la informática, entonces dices bueno como que ella lleva todo el peso del trabajo porque, porque tú no puedes acceder a ello, ni puedes... <u>trabajas igual la información en trabajos fuera de...</u> por ejemplo en el Blog, <u>y luego la persona que tiene más habilidad pues es la que se encarga de, de plasmarlo en el Blog.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...]. Pero si lo tienes que hacer en grupo pues... ¡bueno! tampoco es que este sea positivo porque va a seguir, tienes que estar pendiente de las otras personas, que vale, <u>que puede ser fácil, pero si la persona no está interesada en hacerlo así, no...</u> <u>Te da igual que sea por método tradicional que sea por...</u> (estudiante GD 2).</i></p>	<b>Trabajar en grupo (cont.)</b>

## CATEGORÍA 5: ACTIVIDADES QUE SUPONEN UN CAMBIO EN EL APRENDIZAJE

**Delimitación de la teoría:** las actividades que suponen un cambio en el aprendizaje según la voz del alumnado, son aquellas que contienen contenidos procedimentales, es decir, las que posibilitan aplicar a la práctica la teoría pero de manera directa, en el caso concreto de la carrera, al trabajo directo con pacientes. De igual modo las actividades abiertas que permiten la incorporación de ideas, formas de hacer y desarrollar la creatividad, también presuponen un cambio en el aprendizaje. Respecto a la asignatura, la incorporación de actividades que requieran el uso de herramientas Web 2.0 otorgó identidad a la materia puesto que dichas herramientas no están incorporadas en el diseño de actividades de ninguna otra asignatura.

### CATEGORÍA 5.

#### ACTIVIDADES QUE SUPONEN UN CAMBIO EN EL APRENDIZAJE

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
5.1. El aprendizaje	<p><i>Sí, porque <u>a partir de la teoría eh tenías que encontrar cosas</u> pues... <u>Que si la Caixa tiene un Aula Hospitalaria.</u> <u>Que en el tema te lo ponía de alguna forma y luego encontraras lo que hacían fuera.</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>[...] no te ponías a investigar tanto lo que era una enfermedad o, sino, si a una persona con una enfermedad crónica <u>qué cosas le podían ayudar a la familia o a la persona.</u> [...] Sí, recursos, las asociaciones que hay, o... [...]. <u>Artículos que te hablen de ello...</u> [...]. <u>Proyectos que hacen los bancos.</u> (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>¡Hombre! Sí, es información adicional ¿no? que, que tienes aparte de lo que te dan en clase, pues es información adicional o pones en práctica a lo mejor lo que has podido aprender en clase, pero yo creo que realmente <u>lo que aprendes es de la práctica real,</u> no... decir bueno pues has entendido esto, realmente lo que, lo que nosotros vamos a valorar más es que vamos a actuar, que vamos a saber actuar ante un paciente hemipléjico o ante un paciente con alguna patología, no que sepamos que lo síntomas son tal, tal y tal o que tenemos que hacer esto o este movimiento o el otro. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>¡A ver! También está bien porque <u>hemos buscado artículos relacionados con la asignatura, te los has tenido que leer, hacer un resumen, ver vídeos, no sé, creo que también hemos aprendido cosas,</u> y hemos leído mucho, pero... (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Conocimientos, <u>saber cómo se hace y saber afrontarlo, saber trasladarlo...</u> [...]. <u>Saber lo que en verdad vamos a hacer.</u> [...] <u>Y sabes qué estás haciendo porque lo que lo estás haciendo.</u> No es como te pueden dar teoría y tú puedes decir, bueno, vale, me lo estudio, lo apruebo y lo llaman práctica, y lo he sabido hacer. Pero, o sea, no sabes luego si lo vas a saber hacer con otra persona, y esto sí porque lo estás haciendo. (estudiante GD 3).</i></p>	Relación teoría-práctica

## CATEGORÍA 5.

### ACTIVIDADES QUE SUPONEN UN CAMBIO EN EL APRENDIZAJE

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
5.1. El aprendizaje (cont.)	<p><i>Sin embargo en, en X, sí que nos explicaron, pues eso, <u>nos ponían para la X, todos, todo lo que podíamos hacer, las actividades las hacíamos</u>, y era una, una forma diferente de enfocarnos hacia las prácticas. (estudiante GD 3).</i></p>	<b>Relación teoría-práctica (cont.)</b>
	<p><i>[...] o sea, que <u>aprendías también de lo que decían los demás</u>, y no de una persona en concreto, sino que eso te podías reinfluir por otras personas. (estudiante GD 1).</i></p>	<b>Integración de nuevas ideas</b>
	<p><i>Igual fijar enfermedades que en una asignatura hayamos dado y en otras no, <u>pues por saber un poco intervenir en todos los campos, que yo creo que está bien, porque tú haces tu trabajo, luego ves el de otro, y dices: ¡Ay mira! Nunca se me hubiera ocurrido nunca esta actividad</u>, o mira, no sé nada de esta patología, si en las prácticas me toca, pues igual, no sé... yo creo que está bien. (estudiante GD 2).</i></p>	
	<p><i>Pero al final creo que sí que, <u>en mayor o menor medida nos hemos desenvuelto en la actividad</u> y hemos, por lo menos en nuestro Blog y tal, pero más o menos, y más o menos bien, pero no sé. (estudiante GD 2).</i></p>	
	<p><i>[...] a mí me ha gustado el detalle de que <u>son actividades que te guste o no la informática pues te dan más manga ancha para una cierta creatividad</u>, o sea yo eso lo aprecio de la actividad, o sea porque es más fácil e importante quitando este desarrollo yo creo que es nuestra creatividad, para afrontar un tratamiento de forma convencional o si tenemos pocos recursos, de una forma más creativa que satisfaga al final las necesidades del paciente, entonces eso para mí está bien [...].(estudiante GD 2).</i></p>	
	<p><i>[...]. Pues al hacer actividades en grupo también, <u>pienso que aprendes más, no sé, eh, puedes aprender de los demás</u>, no es como hacer un trabajo tú sola, que te toca buscar toda la información y van a ser tus pensamientos o lo que quieras plasmar, no sé, en ese sentido sí. [...]. Aprendes a saber, o sea, <u>tú puedes tener una idea pero vas a valorar las que tiene la otra persona</u>, entonces no, no solo te vas a hacer lo que tú quieras, vas a tener que votar las opiniones de los demás y el trabajo va a ser de todos. (estudiante GD 3).</i></p>	
	<p><i>A mí por ejemplo <u>me gusta porque a mí me gusta, tener, yo lo tengo y me lo pongo bonito, porque pongo colores, pongo cosas</u> (Risas). Pero igual hay alguien, pero igual hay alguien que, que no, pone nada, entonces me parece ¿sabes? un Blog con otro, pues igual te puede resultar no sé... [...]. (estudiante GD 3).</i></p>	

## CATEGORÍA 5.

### ACTIVIDADES QUE SUPONEN UN CAMBIO EN EL APRENDIZAJE

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
5.2. La asignatura	<p><i>La asignatura para el Grupo B yo creo que fue <u>totalmente distinta a las demás asignaturas</u>, porque en ninguna asignatura tenemos que hacer ni un Blog, ni una Wiki, ni nada así. Entonces yo creo que en ese sentido sí fue más, se diferenció de las demás. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>Pues en la forma de, de trabajar yo creo, de hacer los, de hacer los trabajos, <u>tenías que hacer un trabajo igual como en otras asignaturas, pero la forma de hacerlo es totalmente distinta yo creo.</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>No, la forma de hacer el, el trabajo, o sea, la relación con los compañeros del grupo, más o menos igual que en cualquier grupo de otra asignatura, <u>pero la forma de hacer el trabajo a mí me pareció diferente</u>, aunque tenías que buscar también la información y tal, pero no es lo mismo, que lo que decíamos buscarla para hacer un PowerPoint que un Word o tal, que para hacer la, el Blog o la Wiki. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>¿Qué qué cambio vemos? [...]. Todo, no habíamos realizado esto nunca. [...]. <u>Un cambio, es por eso, porque nunca habíamos hecho una actividad así y pues, nuevo, te resulta curioso, y dificultad, pues la mayor dificultad ha sido esa, a la hora de subir el, el trabajo, pero que es una cosa que se puede llegar a, no sé, que no es tan difícil luego...</u> (estudiante GD 3).</i></p>	Identidad

## CATEGORÍA 6: FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES

**Delimitación de la teoría:** las actividades prácticas más demandadas por el alumnado son las que se hacen en el aula dentro del tiempo destinado a los créditos prácticos de la asignatura, fundamentalmente por la presencia del profesor que puede ir supervisando el desarrollo de las mismas y corrigiendo errores. Manifiestan la preferencia por actividades en pareja frente a las grupales, las visitas a centros donde existe la figura del terapeuta ocupacional y el contacto con pacientes. Repetir el mismo tipo de actividades en muchas asignaturas se vuelve tedioso, por lo que sugieren la complementariedad entre las mismas.

### CATEGORÍA 6. FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
6.1. Espacios y tiempos	<p><i>Yo creo que <u>las que se realizan en el aula</u> porque está la supervisión del profesor. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i><u>Las que se realizan en el aula</u> porque más que nada si son en grupo así no da lugar a... a discusiones sobre cuándo quedar, qué hay, en qué sitio. Eso sobretodo, y entonces lo haces mejor. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Sí, porque por ejemplo en X <u>lo hacíamos en clase y era genial</u> porque tú ibas a clase, hacías el trabajo un rato y ¡vamos! no hacía falta quedar fuera, ni ponerte de acuerdo, y lo hacías también con la ayuda de la profesora, y lo haces más a gusto yo creo. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Pues por ejemplo que te den casos prácticos, los resuelves, los corriges en clase, en grupos pequeños. [...]. (estudiante GD 1).</i></p> <p><i>Entonces <u>lo bueno de hacerla dentro del aula es que terminas en esa hora y ya no tienes trabajo para casa, y luego si hay dudas pues tienes al profesor ahí, pero... no sé...</u> (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>¡Hombre! lo importante <u>también de la actividad práctica es la corrección que te hacen de ella ¿no?</u> Para mí la evaluación de la práctica y la crítica de los errores o de los aciertos me parece muy importante, y muchas veces no se da... en general. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i>[...] Entonces si son créditos de la misma asignatura, deberían de darse impartirse dentro de las horas de la asignatura, no ser un trabajo extra Facultad. Si una asignatura tiene eh diez créditos y cuatro son eh prácticos <u>deberían de realizarse en el aula esas prácticas, en aula en laboratorio en la residencia geriátrica tal, pero no ser algo extra</u>, porque entonces ya nos son los cuatro créditos, son los cuatro créditos que utilizas en clase más las ocho horas que te... que estás haciendo esas evaluaciones. (estudiante GD 2).</i></p>	En aula (con presencia del profesor)

**CATEGORÍA 6.**  
**FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>6.1.</b> <b>Espacios y tiempos (cont.)</b>	<p>[...] <i>De decir, yo he tenido que trabajar en todo porque he tenido que trabajar en herramientas que desconozco, más, en el temario, entonces yo creo que el sentimiento que te queda por mucho que hayas aprendido, que ya sepas hacer un Blog más o menos, o una Wiki más o menos, es el sentimiento de decir: ¡Uf! Es que he tenido que meter muchísimas horas.</i> (estudiante GD 2).</p> <p><u>Las que se hacen en el aula yo creo. [...]. Porque, no sé, o sea, aunque sean en grupo pues todos tenemos que ir a clase, pues ya lo haces allí, luego eh cuando ya tienes que empezar a quedar, ¿sabes? no sé, hay más problemas.</u> (estudiante GD 3).</p> <p><u>Yo creo que las acti, ni en el aula ni, no sé, las actividades que te llevan a desempeñar tu carrera, en general, no, porque fuera del aula por ejemplo en ese sentido no se podría hacer porque no tendrías a nadie que te lo explicarla.</u> (estudiante GD 3).</p>	<b>En aula (con presencia del profesor) (cont.)</b>
<b>6.2.</b> <b>Agrupamientos y coordinaciones</b>	<p><u>O por lo menos en parejas.</u> (estudiante GD 2).</p> <p><u>En parejas, que es más fácil, no tienes que moverte tanto para quedar.</u> (estudiante GD 2).</p> <p><u>Hacerla un poco más individual que fuera cada una y... o en parejas. [...]. O como mucho en parejas.</u> (estudiante GD 2).</p>	<b>Parejas frente a grupos</b>
	<p><u>Sí porque lo enfocamos. Nos dan una patología y lo enfocamos nosotros desde la Terapia Ocupacional. Entonces yo creo que es lo que necesitamos, y cuantas más enfermedades distintas, que no se repitan con otras asignaturas, pues más vemos campos en los que podemos actuar, porque todo sale de nuestra imaginación.</u> (estudiante GD 2).</p> <p>[...] <u>que el trabajo está bien, en plan plantearte una enfermedad, una patología y cómo la podemos intervenir, pero el hecho de que tenemos muchas asignaturas, a los mejor muchos trabajos en tu asignatura, y este trabajo también lo hemos realizado muy parecido en la asignatura de X.</u> (estudiante GD 2).</p> <p><u>No porque las prácticas teóricas al fin y al cabo son más o menos parecidas en todas, a semejantes preguntas, respondes, escrito y ya está. [...].</u> (estudiante GD 3).</p>	<b>Coordinación interactividades</b>

**CATEGORÍA 6.**  
**FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES**

Subcategorías	Datos: Discurso de los participantes	Códigos / Etiquetas
<b>6.2.</b> <b>Agrupamientos</b> <b>y</b> <b>coordinaciones</b> <b>(cont.)</b>	<p><i>A mí por ejemplo también eh... <u>dos actividades que han sido prácticas, que han sido la visita a X y la visita X, me han parecido muy interesantes</u>, porque yo por lo menos no había estado nunca en ningún tipo de ese, estilo de instituciones, y por lo menos ha sido una toma de contacto con instituciones en la que se puede trabajar en un futuro, entonces ese tipo de visitas a esos centros, antes de llegar a las prácticas creo que es, que también es interesante, y no deja de ser algo práctico. (estudiante GD 2).</i></p> <p><i><u>A mí las que más me gustan, creo que igual a la gente igual también, las visitas, por ejemplo en, con X fuimos a la X y el hecho de que nos expliquen el ambiente de X, que nos enseñen eh todo lo que es el ámbito, nos gustó.</u> (estudiante GD 3).</i></p>	<b>Visitas</b>
	<p><i>O por ejemplo como están haciendo en Bolonia, <u>a los de primero les han traído pacientes</u>, aunque no van a ir ellos a un sitio porque pues somos muchos, y es a lo mejor no van a ir cuarenta personas a un hospital, <u>pero traer a ocho pacientes y por grupos pues...</u> como están haciendo con primero con Bolonia pues creo que sería interesante también. (estudiante GD 3).</i></p>	<b>Invitación de pacientes</b>

A modo anecdótico, aunque en cierta medida resulta otra fuente de datos que complementa el análisis realizado, es la valoración de la asignatura a través de las encuestas de evaluación docente del alumnado que tiene lugar al final de cada cuatrimestre. Extrayendo algunos de los comentarios realizados por el alumnado que completó la encuesta durante el curso 2010/2011 sobre la asignatura, en el apartado correspondiente a **observaciones o sugerencias** puede leerse:

*las prácticas/preguntas de grupo no son útiles, no crean debate. Se pueden hacer individual/ o en horas fuera de clase y aprovechar esas horas para ver más contenidos. [...] Buena profesora. Entusiasmada con la materia, y con innovar, y mejorar la docencia de la misma. Buena idea las web 2.0, pero la enseñanza debería empezar en la ESO, para que el aprendizaje de la herramienta no interfiera con la asignatura.*

Posterior a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, y al propio estudio, a través de este otro sistema de evaluación, el alumnado reiteró algunas de las consideraciones sobre las actividades prácticas que ya manifestó durante los grupos de discusión.

## Codificación selectiva

Analizada la información, las categorías identificadas se ubicaron en torno a la categoría central, respecto a la cual, se agruparon e integraron todas las categorías desarrolladas, relacionando estas 12 categorías y las 16 subcategorías (Figura 42).

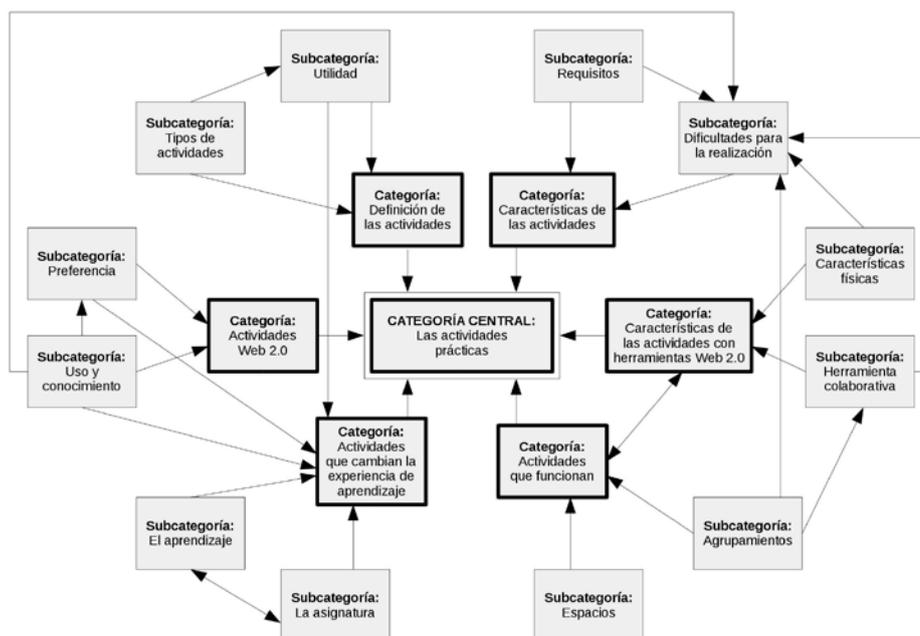


Figura 42: Integración dinámica entre la categoría central, categorías y subcategorías.

Se determinó la categoría **Actividades Prácticas** como central, ya que la mayor parte de las descripciones que hicieron los participantes en los grupos de discusión giraban en torno a las características y funcionamiento de todas las actividades que habían realizado durante el tiempo que llevaban estudiando en la carrera, no solamente de las actividades Web 2.0, significando en esencia que las actividades prácticas no son entendidas por el alumnado del mismo modo que por el profesorado, se trata de la representación social de las actividades prácticas que tiene el alumnado en este estudio (delimitación de la teoría emergente ya formulada en la Tabla 29), tal y como se expresa en los siguiente ejemplos:

ALUMNA: [...] cuando nosotros leemos en el horario prácticas, no sé, yo no creía que era un trabajo, que era una práctica fuera de un folio, escribir o exponer un trabajo; yo consideraba que era pues, aunque fuera llevárselo a casa por ejemplo, pero prácticas, prácticas, no teóricas, no sé. (estudiante GD 2).

ALUMNA: [...]. Son muy concretas de cada profesor, si es médico es médico, si es psicólogo es psicólogo, pero no en la Terapia Ocupacional. Yo necesito algo que sea más mío, no suyo, y no son capaces de ponerse en nuestro lugar y explicarnos desde el lugar de la Terapia, por lo menos para mí. (estudiante GD 3).

## Formulación de la teoría

Contrastando uniformidades en el conjunto de categorías y subcategorías, se intentó formular una teoría sustantiva sobre las actividades prácticas con algunos conceptos de alta abstracción. Como se discutirá de forma más pormenorizada en el capítulo siguiente (Capítulo VI), agrupamos aquí la teoría en torno a los tres binomios que se consideran más característicos de las actividades prácticas en la carrera de Terapia Ocupacional, según la experiencia del alumnado:

1. Las actividades prácticas están fundamentadas en la teoría; son actividades más teóricas que prácticas. Se basan en la consulta de fuentes documentales para ampliar los contenidos teóricos con más teoría, con alta frecuencia, fuera del horario académico, y con un resultado de poco más valor que una calificación.
2. Las actividades prácticas son las que guardan relación directa con el trabajo del terapeuta ocupacional y precisan material específico; las que son abiertas y permiten la incorporación de ideas, formas de hacer y desarrollar la creatividad; las que llevan a la reflexión; y las que finalmente son consideradas como tales. **Las actividades con herramientas Web 2.0 son catalogadas dentro de las actividades más prácticas** precisamente por reunir varias de estas características, aunque suponen un esfuerzo de aprendizaje añadido y requieren formación previa específica.
3. Las actividades teóricas son ineficaces si no guardan una relación manifiesta y concreta con el trabajo laboral (en este caso sanitario), mientras que las actividades prácticas no solo son más útiles, sino imprescindibles para desempeñar el trabajo profesional. Al concebirse como específicas de cada materia, las actividades prácticas se proponen sin vinculación a la Terapia Ocupacional. Por su parte, las actividades Web 2.0 permiten integrar la teoría a la práctica de una manera más clara.



**CAPÍTULO VI**  
***DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES***



## **CAPÍTULO VI:** ***DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES***

---

Esta tesis doctoral se ha centrado en dos objetivos generales, uno teórico y otro empírico. El objetivo teórico ha tratado de analizar y describir las razones del uso de la Web 2.0 en el aula y sus posibilidades de aplicación en la misma. El objetivo empírico analizó el aprendizaje de un grupo de estudiantes universitarios que realizó las actividades prácticas de una asignatura con herramientas Web 2.0, en comparación con el de sus compañeros que las hicieron de forma tradicional; y también evaluó la vivencia de esta experiencia de aprendizaje. Las valoraciones del alumnado servirán de base para la elección de las herramientas Web 2.0 y mejorar el diseño de las actividades de la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* en el Plan Adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (denominada en éste *Pedagogía Aplicada a la Terapia Ocupacional*).

Con respecto al **objetivo teórico**, se estudió a lo largo de los Capítulos I, II y III, correspondientes al Marco Teórico, el cambio que ha supuesto la Web 2.0 en la forma de comunicarnos y de relacionarnos. Personas y organizaciones están actuando en un entorno mediado y protagonizado por el predominio de Internet como herramienta ya asentada de forma masiva en las sociedades desarrolladas. Con este propósito, se analizó cómo las tecnologías que la hacen posible evolucionan de forma permanente pero mantienen una línea constante: la importancia de los usuarios como centro de los desarrollos, la capacidad de estos mismos para participar en entornos colaborativos y conversacionales, y su importancia crucial en la creación de nuevos contenidos. Para ello, se partió del estudio de Internet y de sus aplicaciones Web 2.0 en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, de la consideración de la relevancia de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en las leyes educativas y de algunas de las actuaciones que se están llevando a cabo a nivel europeo, nacional y autonómico para introducir las TIC como herramienta metodológica en la enseñanza, basadas en los nuevos paradigmas del aprendizaje.

Una vez examinada la literatura relacionada con la investigación y analizados los datos originados a partir del trabajo de campo, parece pertinente establecer un marco de discusión que la información obtenida permite generar, destacando los aspectos más relevantes de la revisión realizada, ofreciendo posteriormente sus implicaciones, relación con futuras investigaciones y conclusiones fundamentales.

En primer lugar, el marco teórico **concibe la Web 2.0** como un medio colaborativo; un conjunto de tecnologías que posibilitan al usuario no sólo leer sino también contribuir, añadiendo comentarios a lo publicado, creando de forma conjunta una página web o un documento, o conversando en un espacio social (Armstrong y Franklin, 2008). Estas herramientas Web 2.0 y todo su dinamismo se han trasladado de los ámbitos corporativos a los educativos, y entre ellos, las universidades tienen cada vez una mayor importancia. La necesidad de incorporación de cambios, el incremento del protagonismo de los estudiantes y el nuevo enfoque de formación en capacidades y habilidades, se suman a los conocimientos de contenidos tradicionales en la educación superior. La Web 2.0 se convierte en clave para una nueva forma de entender los procesos de Enseñanza-Aprendizaje. En educación por lo tanto, no son una cuestión de tecnología, sino de **actitud**, de puntos de vista sobre la educación y el aprendizaje, pues en educación no son herramientas neutrales, son una cuestión didáctica (Grané, 2009).

En segundo lugar, el hecho de que estas tecnologías sean tan recientes hace que todavía existan pocos estudios profundos dedicados a explorar la relación entre el aprendizaje y el uso de las herramientas. Pero por el contrario, sí existe un exceso de estudios en determinadas parcelas, fundamentalmente sobre casos concretos de uso específico. Como señala Paredes (2012), el estudio sobre la presencia, pertinencia, interés, características e innovaciones realizadas con las TIC en la enseñanza universitaria es ya un clásico reciente. Ambos hechos dificultan tanto la revisión exhaustiva de la literatura como el análisis profundo de la diversidad de opiniones y puntos de vista generados por la Web 2.0 y de las controversias en la **aplicación de sus herramientas en la educación**, lo que en definitiva no nos permite conocer (aún) el impacto real en el aprendizaje del uso de las TIC. Lo reciente de estas tecnologías también significa que en muchas ocasiones su desarrollo se ha llevado a cabo *ad hoc* (como ha sido este estudio de caso), improvisando según las necesidades específicas que van surgiendo. Esto es debido principalmente a dos razones (Armstrong y Franklin, 2008): 1) existe tan poca experiencia real en la utilización de la Web 2.0 en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje y en el apoyo al estudiante que no está claro cómo conseguir su uso pedagógico o su soporte más efectivos; y 2) las universidades no han tenido tiempo de desarrollar políticas para su uso. Como indican Conole y Alevizou (2010), a pesar de la infraestructura tecnológica puesta en funcionamiento en los países desarrollados, el despliegue de los medios sociales en el núcleo de los planes de estudios de enseñanza superior **está en su mayoría en una etapa experimental**. La confianza en y la experiencia con los medios sociales de los educadores aún es percibida como una barrera para la puesta en funcionamiento con éxito dentro de los contextos de enseñanza y aprendizaje en la

educación superior. No obstante, la Web 2.0 afectará (está afectando) a las universidades en las cuestiones relacionados con la educación, desde el aprendizaje y la enseñanza hasta su valoración, mediante el contacto con las comunidades escolares, ampliando la participación, la comunicación con la empresa, y manteniendo el contacto con los alumnos egresados. Sin embargo, puede ser un error considerar la Web 2.0 como el único operador para estos cambios; en realidad la Web 2.0 sólo es una parte del ecosistema de la educación superior. Hay otros factores, por ejemplo: las presiones para aumentar la eficacia, los cambios en la población estudiantil, y un continuo énfasis en mejorar los métodos de enseñanza y aprendizaje (Franklin y van Harmelen, 2007).

En tercer lugar hemos ido viendo aplicaciones de las herramientas Web 2.0 en la educación, **intervenciones** en páginas web, blogs, wikis o redes sociales, y cómo desde cualquiera de ellas se puede enlazar a otras herramientas. Conocer la variedad de algunas actividades ofrecidas hasta el momento con herramientas Web 2.0, sus características y su utilidad, ha permitido reconocer más ventajas que inconvenientes en su uso, y por consiguiente, tomarlas en cuenta para la planificación de las actividades de Enseñanza-Aprendizaje. Aunque, como señalan Armstrong y Franklin (2008), los marcos tradicionales en los que se ha venido desarrollando el conocimiento académico no encajan cómodamente con la velocidad con la que la información se produce y se comparte en Internet.

Por otra parte, el **objetivo empírico** de la investigación desarrollado en los Capítulos IV y V, correspondientes a la metodología, análisis de los datos y resultados, persigue favorecer un cambio en la experiencia de aprendizaje del alumnado que elabora las actividades de una asignatura con herramientas Web 2.0, a fin de analizar el cambio real de aprendizaje a través de las mismas.

Se esperaba que la realización de actividades con diseño tradicional o con herramientas Web 2.0 pudiera enseñar al alumnado participante los contenidos de la asignatura, sin afectar su habilidad ni su propensión a participar en actividades de ambos tipos. Para ello se diseñó una evaluación mediante la combinación de *datos cuantitativos* a través de un cuestionario sobre conceptos significativos (selección de contenidos), y el aprendizaje declarado con productos (actividades y exámenes) que pudieran medir los cambios de aprendizaje reales; y *datos cualitativos* (consideraciones personales) procedentes de grupos de discusión que arrojaran luz sobre la vivencia subjetiva en la experiencia del aprendizaje. Tanto los resultados estadísticos, cualitativos, como las conclusiones que de ellos hemos ido extrayendo, deben ser enmarcados dentro de la perspectiva teórica bajo la cual hemos diseñado esta investigación, es decir, un enfoque constructivista del aprendizaje.

Para el estudio del objetivo establecido y la validación de las hipótesis planteadas en el Capítulo IV, se recogieron datos de una muestra de 50 estudiantes de la asignatura *Acción Educativa Hospitalaria* de 2º curso de la Diplomatura en Terapia Ocupacional, del último curso en que se impartió la asignatura con el Plan de Estudios anterior a los Planes Adaptados al EEES, en la Universidad de Burgos. Los resultados más relevantes en función a las hipótesis planteadas a partir de este objetivo empírico se resumen a continuación.

Para el **primer momento** de la investigación, el instrumento utilizado evaluó la adquisición de los contenidos por los estudiantes. Además de las variables sociodemográficas y técnicas, el cuestionario incluyó una escala continua de preguntas cerradas sobre conceptos básicos y actitudes acerca de los contenidos fundamentales de la asignatura, que se administró en dos ocasiones, al comienzo de la asignatura (pre-test) y al final de la misma (post-test), con objeto de evaluar la hipótesis cuantitativa planteada:

*Tras la realización de las actividades, el alumnado perteneciente al grupo experimental mejorará, en relación al grupo control, su nivel global de conocimientos sobre la asignatura.*

El primer bloque del cuestionario constaba de preguntas de tipo general que nos facilitaría el perfil sociodemográfico, académico y tecnológico de los alumnos. Tras su análisis se comprobó que el alumnado repartido entre el grupo experimental y el grupo control no presentaba diferencias notables en sus características. Generalizando, podemos concluir que el perfil del participante en el estudio es una alumna, de entre 19 y 23 años de edad, que lleva dos cursos estudiando la carrera y tiene asignaturas pendientes. Usuaria informática intermedia (según su propia percepción) y fundamentalmente autodidacta, tiene ordenador con sistema operativo Windows, y maneja principalmente las aplicaciones ofimáticas de Microsoft. Usuaria de redes sociales, se conecta a Internet en casa o en la Universidad entre una y dos horas al día, principalmente para informarse o comunicarse.

A pesar de la limitación que supone haber empleado una muestra incidental por conveniencia, y que ésta no es representativa de toda la población universitaria, este perfil concuerda con Atrio (2007), cuando afirma que en líneas generales, los jóvenes conocen, cada vez más y mejor, las herramientas ofimáticas básicas, pero sólo aquellas producidas por las empresas líderes mundiales en software. Es decir, sus conocimientos no son de procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos o programas de presentaciones, sino de programas concretos, en su mayoría de pago o que requieren el permiso expreso del titular para su uso (*software privativo*), que

por acuerdos de licencias entre las multinacionales se encuentran preinstalados en la mayoría de los equipos disponibles en el mercado, y que fidelizan al usuario del mismo modo que en una empresa fidelizan a un cliente. Convenimos también con González (2011), quien señala que los estudiantes realizan en su mayoría un uso básico de las TIC, pero que son tan solo una tercera parte los que disponen de competencias avanzadas en TIC.

Declaran tener un nivel de usuario intermedio, con una formación claramente autodidacta. Llama la atención esta presunta falta de formación reglada en su aprendizaje, una vez que, por su edad, ya se han incluido en su currículo de Primaria y Secundaria las competencias digitales. Y recordemos que en los grupos de discusión surgió su relativo malestar por tener que emplear tiempo en aprender a manejar las herramientas utilizadas en este estudio. Como señala Paredes (2012), 30 años de intento de introducción de las TIC en educación han tenido muy pobres resultados. Lo que nos lleva a pensar que, como en el caso de los idiomas, los españoles en general o bien no damos suficiente importancia a obtener una educación adecuada en la materia o nos puede la vergüenza a la hora de acudir a un centro de formación.

Sevillano y Quicios (2012) señalan que los jóvenes universitarios manifiestan demandas de formación sistemática en herramientas informáticas. A este respecto, un dato que sorprende es que en nuestra muestra el 20% indicara que ante una nueva aplicación, no la utilizaría. Es decir, utilizan aquellas herramientas en las que se sienten cómodos, y se resisten al cambio.

Comodidad que también destacamos en el uso de aplicaciones en la nube, a pesar de que todos (salvo un caso) manifiesten desconocer qué es o cómo funciona. Las mismas autoras mencionan que la formación para el uso competente y seguro de las herramientas informáticas es un campo emergente que se le abre a la educación. Entendiendo la educación como una actividad compleja para formar personas profesionalmente competentes que han de saber y saber hacer, saber ser y saber estar, es preciso no solamente enseñar conocimientos. Los usuarios de TIC deben llegar a saber y dominar qué hacer. Deben preguntarse por qué hacen lo que hacen y conocer las consecuencias de todo lo que hacen. Es decir, el consumidor de tecnología informática debe adquirir una formación completa que le distancie del tecnologicismo simplista para que use las herramientas desde la competencia y el conocimiento (Sevillano y Quicios, 2012).

Sobre el uso de la tecnología, los alumnos señalaron en la encuesta que es básicamente general, no específico para estudio y/o trabajo. Aunque se encontraban

cursando estudios universitarios, su uso era más social que académico. Sobre esto último, básicamente para buscar información y/o para presentarla, dato que se desprende al ser los programas más utilizados Word, Excel y PowerPoint. En el aula ocurría lo mismo, con las plataformas virtuales y las tecnologías de presentación (videoproyector, transparencias y vídeo/DVD).

El uso de las redes sociales está en relación directa con el nivel de actividad en Internet. Por lo cual no sorprende que el mayor grado de penetración de éstas sea entre los jóvenes, la generación que ha crecido con Internet. Periódicamente se publican numerosas encuestas sobre hábitos en la red, fundamentalmente por las grandes empresas de telecomunicación, de publicidad y de medios de comunicación. Destacan los informes anuales de la Fundación Telefónica (*La Sociedad de la Información en España*), que recogen los avances y las tendencias en el sector. Los datos aparecidos en nuestro estudio concuerdan en esas fechas entre otros con el de IAB Spain Research (2012), efectuado en noviembre de 2010: el 80% de los jóvenes entre 18 y 24 años se conectaban diariamente a las redes sociales, prefiriendo principalmente Tuenti (52%) y Facebook (27%).

Del análisis del segundo bloque del cuestionario, el correspondiente a los conceptos básicos y actitudes sobre los contenidos de la asignatura, se desprende que en el aprendizaje no influye tanto el expediente académico previo, mientras que sí lo hace el método de estudio. El grupo control presentaba en conjunto un expediente académico mejor, con un 48% del alumnado con asignaturas pendientes, mientras que en el grupo experimental el porcentaje era del 76%. Sin embargo, comparando los resultados del post-test y del pre-test, la ganancia promedio del grupo experimental fue del 9.28%, superior a la del grupo control, 6.64%. Además, en el caso del grupo experimental esta ganancia resultó estadísticamente significativa, lo que revela que el método de aprendizaje seguido tuvo influencia en el rendimiento.

Tras cursar la asignatura, la clase obtuvo una mejora de aprendizaje y rendimiento académico, aunque sin significación estadística. No obstante, quienes realizaron las actividades prácticas por el método tradicional obtuvieron una nota media en el examen un 12,54% inferior a quienes las realizaron con herramientas Web 2.0. Y de un 10,22% inferior en la calificación media final de la convocatoria ordinaria. No podemos presuponer una mayor motivación de un grupo sobre el otro, o mayor dificultad en uno que en el otro, ya que todos los alumnos salvo tres estaban matriculados por primera vez en esta asignatura (y estos tres repetidores no se habían implicado en clase el curso anterior), y en ambos grupos solo el 44% había escogido los estudios de Terapia Ocupacional como primera opción. Pero sí concluir que, como planteamos en nuestra hipótesis, el alumnado perteneciente al grupo

experimental mejoró su nivel global de conocimientos sobre la asignatura en relación con el grupo control.

Para **el segundo momento** del estudio, se formaron grupos de discusión. Se consideró cómo evaluó el alumnado el aprendizaje, incorporando sus opiniones en torno a la relación entre la teoría y la práctica, al grado de dinamismo y motivación que otorgó a las actividades prácticas de Enseñanza-Aprendizaje que se le ofrecieron, y a la calidad o valor del aprendizaje que atribuyeron a tales actividades. De este modo se partió de una hipótesis preconcebida:

*La realización de actividades con diseño tradicional o con herramientas Web 2.0 podrá enseñar al alumnado participante los contenidos de la asignatura, sin afectar su habilidad ni su propensión a participar en actividades de ambos tipos.*

Durante el proceso de análisis también se concibió una nueva hipótesis generada durante el desarrollo de la teoría fundamentada:

*Los alumnos del grupo experimental, tras realizar las actividades con herramientas Web 2.0 obtendrán mayores beneficios en su aprendizaje que los del grupo control, por cuanto que habrán desarrollado un mayor nivel de competencia digital, tendrán una mejor actitud hacia el empleo de estas herramientas para la realización de actividades y habrán avanzado en la construcción del conocimiento en general.*

Para comenzar con la disertación en torno a esta hipótesis, debemos partir del concepto de actividades prácticas, categoría central respecto a la cual se agruparon e integraron todas las categorías desarrolladas en la *codificación selectiva*. El análisis pone de manifiesto que las actividades prácticas no son entendidas por el alumnado del mismo modo que por el profesorado; se trata de la representación social de las actividades prácticas que tiene el alumnado en este estudio.

Según el Diccionario de la Real Academia Española (2001), *practicar* es: 1. ejercitar, poner en práctica algo que se ha aprendido y especulado; 2. usar o ejercer algo continuamente; 3. realizar las prácticas que permiten a alguien habilitarse y poder ejercer públicamente su profesión; 4. ejecutar, hacer, llevar a cabo; [5. ...]; 6. ensayar, entrenar, repetir algo varias veces para perfeccionarlo. Consultado el Diccionario Pedagógico de AMEI-WAECE (2003) para la palabra *actividad*, podemos seleccionar entre sus acepciones ésta: 2. Proceso mediante el cual el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando una cierta actitud hacia la misma, en un proceso de interacción sujeto-objeto, gracias

al cual se origina el reflejo psíquico que media esta interacción. *Actividad desarrolladora* se define como: 2. actividad por la que se va adquiriendo los conocimientos nuevos y que forman parte del continuo aprendizaje. Y *actividad escolar* como: 1. ejercitaciones que forman parte de la programación escolar y que tienen por finalidad proporcionar a los alumnos la oportunidad de vivenciar y experimentar hechos o comportamientos tales como pensar, adquirir conocimientos, desarrollar actitudes sociales, integrar un esquema de valores e ideales y conseguir determinadas destrezas y habilidades específicas.

Al relacionar estos términos, el conocimiento popular nos diría que las actividades prácticas es todo lo que realizamos físicamente con nuestro cuerpo, esto es, las actividades manuales y las actividades profesionales; las manuales son las que el ser humano realiza en todo momento de su vida, y las profesionales son las que realiza una persona en el marco de la formación o cualificación, o para adquirir experiencia o especialización. Bien podría ser lo que contemplamos como Practicum.

Se denominan prácticas profesionales<sup>1</sup> al conjunto de actividades realizadas por alguien (“practicante”) que se encuentra trabajando de forma temporal en algún lugar, poniendo especial énfasis en el proceso de aprendizaje y entrenamiento laboral. Los “practicantes” suelen ser estudiantes universitarios, aunque en algunos casos también pueden ser estudiantes de otro tipo de titulaciones (formación profesional), o adultos de posgrado en búsqueda de la adquisición de habilidades útiles para desarrollar una carrera profesional o técnica. Las prácticas profesionales proveen oportunidades para los estudiantes, puesto que les permiten adquirir experiencia en el ámbito laboral, determinar si poseen un interés en alguna carrera en particular, crear una red de contactos, u obtener méritos de tipo escolar.

Según la Comisión Europea (2006) la práctica implica generalmente la aplicación o la repetición de conocimientos, métodos, normas o instrucciones, relacionadas con un tema ya recibido, con la intención de mejorar el rendimiento personal en ese tema específico. Se puede llevar a cabo en cualquier entorno propicio para la práctica del tema o materia en cuestión. Puede efectuarse en privado (por ejemplo, en casa), en público (por ejemplo, en la calle) y en escenarios o ambientes relacionados con el trabajo. Para los programas formales y los no formales incluye hacer “deberes” en casa.

Nos encontramos pues ante una visión amplia de lo que podrían ser actividades prácticas. Sin embargo, parece que la concepción por parte de los

---

<sup>1</sup> Véase en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A1ctica\\_profesional](http://es.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A1ctica_profesional)  
[Consultado el 1 de diciembre de 2014]

alumnos sobre las actividades prácticas dentro de los créditos prácticos, o como “prácticas” dentro de las actividades de Enseñanza-Aprendizaje, o de las actividades prácticas profesionales dentro de un programa o plan de Practicum, forma parte de la noción de Representación Social que Jodelet, (1986:473) designaría “a la manera cómo nosotros, sujetos sociales, aprehendemos los acontecimientos de la vida diaria, las características de nuestro ambiente, las informaciones que en él circulan, a las personas de nuestro entorno próximo o lejano. En pocas palabras, el conocimiento «espontáneo», «ingenuo» que tanto interesa en la actualidad a las ciencias sociales, ese que habitualmente se denomina *conocimiento de sentido común*, o bien *pensamiento natural*, por oposición al pensamiento científico. Este conocimiento se constituye a partir de nuestras experiencias, pero también de las informaciones, conocimientos, y modelos de pensamiento que recibimos y transmitimos a través de la tradición, la educación y la comunicación social. De este modo, este conocimiento es, en muchos aspectos, un *conocimiento socialmente elaborado y compartido*. [...] En otros términos, se trata de un *conocimiento práctico*”.

Así en el marco de la investigación resulta interesante abordar las representaciones sociales, de acuerdo con Lacolla (2005), como una forma de reinterpretar, bajo una óptica más integral, fenómenos tales como las preconcepciones, en este caso, sobre las actividades prácticas que traen al aula los estudiantes y la actitud muchas veces negativa que manifiestan hacia el aprendizaje de los contenidos a través de un tipo u otro de actividad. Quizás parte de las dificultades en modificar las concepciones de los alumnos provengan del desconocimiento de la forma en que se constituyen las representaciones sociales (sobre el proceso de Enseñanza-Aprendizaje) que les dan origen y por lo tanto de las inadecuadas herramientas didácticas que se emplean generalmente en las aulas. Por ejemplo (GD 2):

- ALUMNA: *Ya no con un paciente, yo creo que él se refiere a que cuando nosotros leemos en el horario prácticas, no sé, yo no creía que era un trabajo, que era una práctica fuera de un folio, escribir o exponer un trabajo; yo consideraba que era pues, aunque fuera llevárselo a casa por ejemplo, pero prácticas, prácticas, no teóricas, no sé.*
- ALUMNA: *Con el libro.*
- **MODERADORA: O sea, prácticas basadas en libros.**
- ALUMNA: *Es que lo que hacemos es eso, o sea hacemos todo trabajos, yo creía que eran prácticas aplicadas de alguna forma, no esto que hacemos...*
- ALUMNA: *Con compañeros mismos, o con pacientes.*
- ALUMNA. *Sí, para hacer con compañeros fija y ya está.*

La Teoría de las Representaciones Sociales trata de explicar la diferencia entre un pensamiento conforme a la ciencia y la razón, y la realidad del pensamiento del mundo social, es decir, de qué manera el pensamiento de sentido común, plagado de teorías implícitas y basado fundamentalmente en lo perceptivo, recibe toda información acerca de su contexto interaccional y lo reinventa permanentemente, y cómo esto se transforma en “ciencia popular” que influye en la manera de ver el mundo (Moscovici y Hewstone, 1986).

El concepto de representación social designa una forma de conocimiento específico, el saber de sentido común, cuyos contenidos manifiestan la operación de procesos generativos y funcionales socialmente caracterizados. En sentido más amplio, designa una forma de pensamiento social. Las representaciones sociales constituyen modalidades de pensamiento práctico orientadas hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal (Jodelet, 1986).

Explican Moscovici y Hewstone (1986), que el pensamiento social es un pensamiento sesgado. Una representación social compartida por los miembros de un grupo, condicionados por su posición, jerarquía (por ejemplo, la figura de los científicos o la del profesorado pesa más que la del alumnado), grado de información y otras variables, introduce prejuicios en la manera de ver las cosas y de actuar, lo cual se traduce en desacuerdos, como es el caso de las actividades prácticas, y por lo tanto en la actitud favorable o desfavorable respecto del objeto de representación. El desacuerdo viene dado por tres razones: 1) una teoría de las representaciones sociales considera a las realidades como algo construido durante la interacción de los individuos; 2) las representaciones sociales modelan la mayoría de las explicaciones del sentido común, en parte, definiendo el grado de realidad de las cosas o de los comportamientos a explicar, pues se precisa “lo que es real” antes de preguntarse “por qué” algo sucede como lo hace; y 3) la principal fuente de los prejuicios en los razonamientos es debida a que no se define de la misma manera lo que es real y lo que es ficticio.

También hay ciertas razones para explicar la tendencia negativa a ver la realidad, las cosas como son (Moscovici y Hewstone, 1986): 1) una especie de ceguera según la cual las personas deformamos las cosas para ponerlas de acuerdo con nuestros deseos e intereses; y 2) seleccionamos las informaciones aceptando algunas y rechazando otras, generalizando a partir de datos parciales y por consiguiente cometiendo errores de juicio y elaborando una imagen falsa de la realidad.

Es un hecho constatado que alumnado y profesorado abordan muchos objetos del proceso de Enseñanza-Aprendizaje con todo un conjunto de representaciones “ingenuas” procedentes de las propias creencias y de la interacción con el medio social y cultural. De este modo, tanto en la forma de enseñar como de aprender, están presentes ciertas representaciones sociales que, como en el caso de las actividades de Enseñanza-Aprendizaje, pueden incidir sobre el modo en que los estudiantes realizan un aprendizaje significativo.

¿Dónde podría encontrarse pues la base del desacuerdo entre alumnos y profesores en cuanto a la concepción sobre las actividades prácticas? Tal vez en la falta de prácticas adecuadas a la titulación de Terapia Ocupacional, bien por falta de profesorado específico (en el curso académico en el que se desarrolló el estudio, terapeutas ocupacionales) o por la misma diferenciación en horario entre créditos prácticos y créditos teóricos.

En un momento dado todos podríamos llegar a preocuparnos si en el marco de los estudios en Medicina y Cirugía, para aprender a realizar una intervención quirúrgica, por ejemplo del túnel carpiano, se solicitara la exposición a través de un trabajo con una presentación como apoyo (o de láminas) del proceso para realizar la intervención quirúrgica de dicha patología, y con ello se diera por hecho que el alumnado ya puede enfrentarse en un futuro a la operación en cuestión. Probablemente en algún momento del curriculum de los futuros facultativos esto sea así, pero antes de realizar una operación en quirófano, han tenido que enfrentarse a manos conservadas en formol, al bisturí en un laboratorio, examinar radiografías, etc., como parte de unas actividades prácticas previas a unas prácticas profesionales (Practicum), además de estudiar la definición y sintomatología de las lesiones del túnel carpiano (dolor y debilidad en la mano causados por la presión sobre el nervio mediano en la muñeca, etc.). Bien se refleja en el siguiente ejemplo del estudio:

- ALUMNO: *Te explican lo que es la enfermedad, las causas, si se da con ese nombre, no sé qué, no sé cuál, pero no te explican a esta gente, cómo se la trata. Y yo la epilepsia, sé lo que es, pero, y veo un ataque epiléptico y qué ¿Le, le digo la definición de epilepsia?* (estudiante GD 3).

Quizás reflexionar sobre esta analogía nos lleve a pensar si en los Planes Adaptados al EEES, al hacer la diferenciación en horario entre Grupo Principal y Grupos Secundarios “prácticos”, en vez de enfatizar el verdadero carácter de los Grupos Secundarios (en los que se desarrollará el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en grupos medianos o pequeños grupos), no estemos perpetuando el error, y por ello llevando al alumnado a que no termine de aprender que las actividades de Enseñanza-Aprendizaje no son actividades prácticas manuales o profesionales solamente; son, como se definió en el Capítulo III, las **formas activas y ordenadas**

**de llevar a cabo las experiencias de aprendizaje, y que incluyen desde actividades sobre el conocimiento previo hasta actividades para la valoración de las competencias adquiridas.** Aunque sin olvidar que en la educación universitaria, los créditos prácticos de las asignaturas deben intentar aproximar a los estudiantes a la realidad profesional en la que se desenvolverán cuando finalicen sus estudios, a través de actividades prácticas diseñadas con unos objetivos suficientemente explícitos que no tienen por qué llevarse a cabo exclusivamente en los Grupos Secundarios.

Conjuntamente, y siguiendo el desacuerdo anterior, sin entrar a debatir si se trata o no de una actividad profesional o sirve para tal fin, ¿se está dispuesto a consensuar por ejemplo que la lectura y extracción de ideas principales de un libro es una actividad de Enseñanza-Aprendizaje, y que además su evaluación en un examen puede constituir una tarea dentro de una actividad práctica (consultar para diseñar en el futuro una intervención), pero que no es entendida como tal por el alumnado, y por consiguiente, realizarla de forma reiterada no es una actividad de su preferencia y a veces poco adecuada para proponer dentro de los créditos prácticos?

Por otra parte, los alumnos del grupo experimental, tras realizar las actividades con herramientas Web 2.0, adquirieron los contenidos de la asignatura a la vez que desarrollaron un mayor nivel de competencia digital. El hecho es que, a pesar de no haber recibido formación sobre las herramientas (blogs y wikis), construyeron conocimiento: fueron capaces de aprender a manejarlas, esto es, se enfrentaron y resolvieron los problemas (tanto los técnicos, adquiriendo competencias informacionales, como los planteados en las actividades, integrando la teoría a la práctica de manera más clara, transformando la información localizada y seleccionada en conocimiento, y creando contenido). Además, adquirieron destrezas transversales al hacerlo de forma comunicativa y colaborativa.

A pesar de las dificultades expresadas sobre el manejo de las herramientas Web 2.0, principalmente en torno al desconocimiento de la herramienta y al tiempo empleado en culminar la actividad, el alumnado las reconoció más cercanas a lo que previamente consideraba como actividades prácticas ¿tal vez por su componente “manual/manipulativo”, dinámico e interactivo? Además, tras ese inicial sentimiento de “injusticia” por el tiempo invertido, expresaron su simpatía hacia las actividades realizadas con las herramientas elegidas, y reconocieron la importancia que tiene el empleo de las TIC en general y en el futuro de su profesión en particular.

Como ya ha quedado explicado, la representación social de un determinado grupo frente a un conocimiento o concepto incide en la adquisición de una actitud

positiva o negativa ante él. Si se pretende lograr en los estudiantes un cambio de actitud que se manifieste en una actitud positiva ante todas las actividades de Enseñanza-Aprendizaje, debe recordarse que este cambio depende de factores relacionados con las representaciones sociales que ellos poseen. Y cambiar esta concepción es algo más complejo que lograr un cambio conceptual en el aula, ya que las actitudes son pautas de conducta muy arraigadas y con motivaciones profundas en la mayoría de los casos que dirigen la conducta de las personas; son estructuras cognitivas socialmente adquiridas, influenciadas por el medio en que viven los estudiantes, por la ubicación que tienen en la estructura social a la que pertenecen, y por las experiencias que diariamente enfrentan, conjunto que afecta a cómo afrontan ellos las clases.

En el caso particular de las actividades didácticas con herramientas Web 2.0, que en muchas ocasiones son rechazadas por falta de conocimiento de las herramientas tanto por parte del profesorado como del alumnado, el cambio actitudinal deseado no comprende solamente las actitudes relacionadas con el aprendizaje, sino también las representaciones de lo que la tecnología significa en la Sociedad de la Información. Este cambio sólo puede darse si se comprende que la conformación de la representación social es compleja, y que posee componentes cognitivos y afectivos que son modelados por las opiniones y que configuran una estructura enraizada en la sociedad (Lacolla, 2005). Presuponemos por tanto, que una vez adquiridas las competencias digitales, los alumnos tendrán en el futuro una mejor actitud para la realización de actividades con estas herramientas, y el profesorado para integrarlas en su diseño.

Otra cuestión que podríamos discutir al hilo de los desacuerdos, es si debe emplearse tiempo dentro de la docencia de una asignatura a la enseñanza de las herramientas. Esta cuestión es controvertida y bastante debatida entre los docentes universitarios. Tal vez el alumnado participante en el estudio (y posiblemente los alumnos de algunos cursos posteriores) necesite esta formación, “son inmigrantes digitales”, pero en breve nos encontraremos (ya estamos encontrándonos) con los “nativos digitales”, y estos últimos ya conocerán las herramientas Web, porque también el profesorado irá poco a poco incorporándolas a sus metodologías en los niveles previos, y se habrán adoptado enfoques pedagógicos más acordes con las TIC. Recordemos del marco teórico que el uso de la Web 2.0 no es el uso de nuevas herramientas para aprender contenidos. Es una **actitud**, y esto significa romper con el aislamiento tradicional de las instituciones educativas para convertirlas en redes. Es poner en entredicho las viejas estructuras educativas, superando una forma de

educar percibida socialmente cada vez más alejada de las necesidades del mundo real (Adell, 2010).

Respecto a la hipótesis (preconcebida), se ha podido comprobar a lo largo de la investigación que la realización de actividades con diseño tradicional o con herramientas Web 2.0 puede enseñar al alumnado los contenidos de la asignatura, pero no sin afectar su capacidad o habilidad ni su inclinación a participar en actividades de ambos tipos. Y respecto a la hipótesis generada por la teoría fundamentada, también se ha podido constatar, tras realizar las actividades con herramientas Web 2.0, que los alumnos manifestaron obtener mayores beneficios en su aprendizaje, mejorar su nivel de competencia digital, y desarrollar una mejor actitud hacia el empleo de estas herramientas para la realización de actividades, avanzando en la construcción del conocimiento.

### **Aportaciones y limitaciones**

Aunque las implicaciones de este trabajo son limitadas, pues se ha centrado solamente en una de las asignaturas de un título universitario, sí aporta una experiencia de acercamiento al uso de herramientas Web 2.0 y a sus posibilidades en educación superior. Sería por tanto necesario localizar estudios similares en otras titulaciones y comparar resultados; ésta sería la principal línea futura de investigación.

El investigador en la teoría fundamentada, como parte de la sección de conclusiones, puede sugerir qué estudios futuros van a permitir descubrir otras categorías y dimensiones, definiendo así los límites de las variables (Stern, 2005). Si en lugar de haber centrado la investigación en una carrera adscrita a la rama de Ciencias de la Salud lo hubiésemos hecho en una dentro de las Ciencias de la Educación (Magisterio, Pedagogía...), donde el trabajo profesional pareciera ser en principio más afín con la lectura de libros y selección de ideas principales para realizar exposiciones o lecciones magistrales (si se utiliza, enseña o reproduce esta metodología), ¿se introduciría un matiz diferente en esta discrepancia? Por ello mismo se sugiere su estudio para descubrir posibles categorías o dimensiones.

La principal contribución a la práctica de la docencia ha sido demostrar que el uso de herramientas Web 2.0, tales como blogs o wikis, junto a otros servicios, se presenta como un medio efectivo para complementar la clase tradicional, ya que éstas aportan nuevas formas de presentar la información, de trabajarla y de estar en contacto con el alumnado. Los continuos cambios que se producen en la tecnología

requieren no anclarse en un único sistema y estar dispuestos a probar y experimentar con TIC adaptando las metodologías más usadas en la actualidad en búsqueda de una mejor formación, esto es, las metodologías centradas en el alumno y acordes al EEES. Para ello es necesario estar en contacto con otros profesores y profesionales de forma que sea posible aprender experiencias de otros y hacer públicas las nuestras.

## **Conclusiones**

Finalmente, partiendo de las preguntas de investigación planteadas ¿Puede la Web 2.0 hacer más eficiente el proceso de enseñanza? ¿Puede la Web 2.0 conseguir que aumenten los procesos de aprendizaje en detrimento de los procesos de enseñanza, manteniendo el esfuerzo y dedicación actual del profesorado y del alumnado? ¿Qué cambios se producen en los procesos educativos y en el aprendizaje cuando son los alumnos los que crean contenidos?, recogemos las principales **conclusiones** a las que hemos llegado:

Sobre el marco teórico:

- Enseñanza y aprendizaje no suelen ir de la mano: o se hace un proceso de enseñanza o se participa en un proceso de aprendizaje. La Web 2.0 no va a cambiar el sistema educativo, ni el paradigma de la formación; sin embargo, conseguirá mejorar los procesos de Enseñanza-Aprendizaje. La idea es que el profesorado comparta recursos que sean útiles como fuentes de apoyo para impartir clases magistrales o cualquier otra metodología basada en el proceso de enseñar, y que las aplicaciones Web 2.0 ayuden al profesorado a realizar procesos basados en paradigmas de aprendizaje, sin aumentar la carga de los alumnos ni la del profesorado.
- Los procesos de formación suelen verse posicionados hacia los procesos de enseñanza, muy ligados a metodologías centradas en el profesor. Lo que permitirá la Web 2.0 es que desviemos más la mirada a los paradigmas centrados en el alumno. Deberíamos considerar hablar menos de “tecnología Web 2.0” y empezar a hablar en su lugar de “mentalidad Web 2.0”.
- Las actividades para herramientas Web 2.0 se ajustan a los criterios clásicos de preferencia de unas actividades sobre otras, y contribuyen a realizar aprendizajes significativos.

- Y por supuesto, la fundamentación teórica pone el acento en los procesos y usos de las herramientas Web 2.0 en la educación superior.

Sobre el estudio empírico:

- Los alumnos han crecido en un ambiente tecnológico, pero ello no significa que sean capaces de aprovecharlo para mejorar su aprendizaje. Aunque saben desenvolverse en él, por regla general sus conocimientos tecnológicos son escasos, y se reducen a las herramientas de uso generalizado (que son aquellas que vienen preinstaladas en la mayoría de los equipos). Y ven su utilidad social, pero no la académica. Su formación es autodidacta, “por intuición”, no reglada.
- El alumnado que realizó las actividades prácticas con herramientas Web 2.0 obtuvo mejor rendimiento académico que quienes las realizaron por el método tradicional, aunque sin significación estadística. Seguramente una mejor motivación por participar en el estudio, y la mayor dedicación que emplearon para utilizar las herramientas, sean las causas que expliquen su resultado.
- En conjunto, las actividades prácticas que los estudiantes del estudio realizaban eran actividades más teóricas que prácticas. Se basaban en la consulta de fuentes documentales para ampliar los contenidos teóricos con más teoría. Eran por tanto actividades de Enseñanza-Aprendizaje, no actividades prácticas relacionadas directamente con el ejercicio de su profesión.
- Las actividades con herramientas Web 2.0 fueron consideradas dentro de las actividades más prácticas, aunque suponen un esfuerzo de aprendizaje añadido y requieren una formación previa específica. Además, las actividades Web 2.0 permitieron integrar la teoría a la práctica de una manera más clara y desarrollar destrezas transversales. Y también fueron percibidas como importantes no sólo en el futuro profesional sino también en la vida en general.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



## ***REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

---

- Adell Segura, J. (2010). Educación 2.0. En C. Barba y S. Capella (Coords.): *Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología*, cap. 1, pp.19-33. Barcelona: Graó.
- Adell Segura, J. y Castañeda Quintero, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández Ortega, M. Pennesi Fruscio, D. Sobrino López y A. Vázquez Gutiérrez (Coords.): *Tendencias emergentes en educación con TIC*, 1ª ed., cap. 1, pp. 13-32. Barcelona: Espiral.
- Aguirre Andrade, A. y Manasía Fernández, N. (2009). Web 2.0 y Web semántica en los entornos virtuales de aprendizaje. *Multiciencias*, 9(3), 320-328.
- AMEI-WAECE – Asociación Mundial de Educadores Infantiles (2003). *Diccionario Pedagógico*. Consultado en <http://www.waece.org/diccionario/>
- Amorós Poveda, L. (2009). Weblogs para la enseñanza-aprendizaje. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 35, 61-71.
- Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J. & Wittrock, M.C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Pearson.
- ANECA –Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2007). *El profesional flexible en la Sociedad del Conocimiento*. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de [http://www.aneca.es/var/media/151847/informeejecutivoaneca\\_jornadasreflexv20.pdf](http://www.aneca.es/var/media/151847/informeejecutivoaneca_jornadasreflexv20.pdf)
- Antúnez, S., Del Carmen, L.M., Imbernón, F., Parcerisa, A. y Zabala, A. (2000). *Del Proyecto Educativo a la Programación del Aula. El qué, el cuándo y el cómo de los instrumentos de planificación didáctica*, 13ª ed. Barcelona: Graó.
- Area Moreira, M. (2011). Las tecnologías de la información y de la comunicación como recurso didáctico. En I. Cantón Mayo y M. Pino-Juste (Coords.): *Diseño y desarrollo del curriculum*, cap. 11, pp. 225-245. Madrid: Alianza.

- Area Moreira, M. (2012). La alfabetización en la sociedad digital. En M. Area Moreira, A. Gutiérrez Martín y F. Vidal Fernández: *Alfabetización digital y competencias informacionales*, cap. 1, pp. 3-41. Madrid: Fundación Telefónica.
- Arias Silva, J.D., Cárdenas Roa, C. y Estupiñán Tarapuez, F. (2005). *Aprendizaje cooperativo*, 2ª ed. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Armstrong, J. & Franklin, T. (2008). *A review of current and developing international practice in the use of social networking (Web 2.0) in higher education*. Manchester: Franklin Consulting.
- Atrio Cerezo, S. (2007). Europa ante el reto de las tecnologías de la información y la comunicación educativas. *Educación y Futuro*, 16, 101-129.
- Ausubel, D.P. y Sullivan, E.V. (1983). *El desarrollo infantil*. Barcelona: Paidós.
- Ávalos, M. (2010). *¿Cómo trabajar con TIC en el aula? Una guía para la acción pedagógica*. Buenos Aires: Biblos.
- Badia, A. y García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. *RUSC-Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), 42-54.
- Balaguè Puxan, F. (2009). *Ús dels blogs com a suport al procés d'ensenyament i aprenentatge a l'educació superior*. Tesis Doctoral. Departament de Teoria i Historia de l'Educació. Universidad de Barcelona.
- Barbour, R. (2013). *Los grupos de discusión en Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Barlam, R. (2010). To blog or no to blog, he ahí la cuestión. En C. Barba y S. Capella (Coords.): *Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología*, cap. 19, pp. 233-254. Barcelona: Graó.
- Bernabé, I. (2010). El profesorado como aprendiz de las TIC. En C. Barba y S. Capella (Coords.): *Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología*, cap. 4, pp. 73-79. Barcelona: Graó.

- Bernal Galindo, R.M. (2015). *Herramientas telemáticas para la comunicación educativa: catalogación, análisis y posibilidades de uso de los blogs*. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Murcia.
- Bernal Guerrero, A. (2009). Cibermundo y educación. Bosquejo de un nuevo marco formativo en contextos postmodernos. *Teoría de la Educación*, 21(1), 71-102.
- Berners-Lee, T. (2000). *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor*. New York: Harper Collins.
- Berners-Lee, T., Hendler, J. & Lassila, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific American*, 284(5), 34-43.
- Blin, F. & Munro, M. (2008) Why hasn't Technology Disrupted Academics Teaching Practices? Understanding Resistance to Change through the Lens of Activity Theory. *Computers and Education*, 50 (2), 475-490.
- Bloom, B.S. (Ed.). Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc. Versión española por Isaías Acarreta Arnedo: Bloom B.S. (Ed.) (1979): *Taxonomía de los objetivos de la educación: clasificación de las metas educativas*. T.1, Ámbito del conocimiento. T. 2, Ámbito de la afectividad. Alcoy: Marfil.
- Bravo, H. (2007). La Web 3.0 añade significado. *Maestros del web*, 21 de agosto. Recuperado el 5 de noviembre de 2010 de <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/la-web-30-anade-significado/>
- Bricall Masip, J.M. (2000). *Universidad 2 mil*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- Cabero Almenara, J., López Meneses, E. y Ballesteros Regaña, C. (2009). Experiencias universitarias innovadoras con *blogs* para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo. *RUSC-Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6(2), 1-11.
- Calacanis, J. (2007). Web 3.0, the “oficial” definition. Recuperado el 6 de diciembre de 2010 de <http://calacanis.com/2007/10/03/web-3-0-the-official-definition>

- Calzadilla, M.E. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*, (10-8-2), 1-10. Recuperado el 10 de agosto de 2015 de [http://www.rieoei.org/tec\\_edu7.htm](http://www.rieoei.org/tec_edu7.htm)
- Camacho Martí, M. (2010). Las redes sociales para enseñar y aprender. Reflexiones pedagógicas básicas. En L. Castañeda Quintero (Coord.): *Aprendizaje con Redes Sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*, cap. 4, pp. 91-104. Madrid: MAD Eduforma.
- Campbell, D. y Stanley, J. (1966-2005). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*, 1ª ed. en castellano, 9ª reimpresión. Buenos Aires: Amorrortu.
- Campo-Redondo, M. y Labarca Reverol, C. (2009). La teoría fundamentada en el estudio empírico de las representaciones sociales: un caso sobre el rol orientador del docente. *Opción*, 25(60), 41-54.
- Canales, M. y Peinado, A. (2007). Grupos de discusión. En J.M. Delgado y J. Gutiérrez (Coords.): *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*, 4ª ed., cap. 11, pp. 287-316. Madrid: Síntesis.
- Cantoni Rabolini, N.M. (2009). Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa. *Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales*, 7(2). Recuperado el 25 de agosto de 2015 de [http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs\\_v7\\_n2\\_06.htm](http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm)
- Carey, M.A. (2005). El efecto del grupo en los grupos focales: planear, ejecutar e interpretar la investigación con grupos focales. En J.M. More (Ed.): *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*, 1ª ed. en castellano, cap. 12, pp. 287-305. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante-Editorial de la Universidad de Antioquia.
- Carrera Farrán, F.X. y Coiduras Rodríguez, J.L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *REDU-Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273-298.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Zaragoza: Edelvives.
- Carretero, M. y Limón, M. (1997). Problemas actuales del constructivismo. De la teoría a la práctica. En M.J. Rodrigo y J. Arnay (Comps.): *La construcción del conocimiento escolar*, 1ª ed., cap. 6, pp. 137-153. Barcelona: Paidós.

- Carrió Pastor, M.L. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*, 41/4, 1-10. Recuperado el 10 de agosto de 2015 de <http://www.rieoei.org/1640.htm>
- Castañeda Quintero, L. y Gutiérrez Porlán, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas. En L. Castañeda Quintero (Coords.): *Aprendizaje con Redes Sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*, cap. 1, pp. 17-39. Madrid: MAD Eduforma.
- Castañeda Quintero, L. y Sánchez Vera, M. (2010). El mundo enredado. Evolución e historia de las redes sociales. En L. Castañeda Quintero (Coords.): *Aprendizaje con Redes Sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*, cap. 2, pp. 41-61. Madrid: MAD Eduforma.
- Cebrián de la Serna, M. (2011). Los centros educativos en la sociedad de la información y el conocimiento. En M. Cebrián de la Serna y M<sup>a</sup>.J. Gallego Arrufat. *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento*, cap. 1, pp. 23-31. Madrid: Pirámide.
- Charmaz, K. (2000). Grounded Theory: objectivist and constructivist methods. En N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Ed.): *Handbook of Qualitative Research*, 2<sup>a</sup> ed., cap. 19, pp. 509-535. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Checa García, F.M. (2010). *Creación y transferencia de conocimiento mediante utilización de Tecnologías Web 2.0: blogs y microblogs en el ámbito educativo*. Tesis Doctoral. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Salamanca.
- CIS –Centro de Investigaciones Sociológicas (2004). *Barómetro de enero. Estudio nº 2.554*. Recuperado el 5 de diciembre de 2010 de [http://www.cis.es/cis/opencms/-Archivos/Marginales/2540\\_2559/2554/Es2554.pdf](http://www.cis.es/cis/opencms/-Archivos/Marginales/2540_2559/2554/Es2554.pdf)
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Santiago de Chile: ONU-CEPAL.
- Cobo Romani, C. (2010). ¿Y si las nuevas tecnologías no fueran la respuesta? En A. Piscitelli, I. Adaime e I. Binder. *El Proyecto Facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*, cap. 9, pp. 131-145. Barcelona: Fundación Telefónica.

- Cohen, L. y Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*, 2ª ed. Madrid: La Muralla.
- Coicaud, S. (2010). *Educación a distancia. Tecnologías y acceso a la educación superior*, 1ª ed. Buenos Aires: Biblos.
- Coll, C. (2002). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.): *Desarrollo Psicológico y Educación, II. Psicología de la educación escolar*, 2ª ed., cap. 6, pp. 157-186. Madrid: Alianza.
- Comisión Europea (2006). *Classification of learning activities – Manual. Methods and Nomenclatures*. Luxemburgo: Oficina para las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Recuperado el 31 de noviembre de 2014 de <http://ec.europa.eu/eurostat>
- Comisión Europea (2008). *The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all - A report on progress*. Recuperado el 3 de agosto de 2015 de [http://www.europarl.europa.eu/registre/docs\\_autres\\_institutions/commission\\_europeenne/sec/2008/2629/COM\\_SEC\(2008\)2629\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC(2008)2629_EN.pdf)
- Comisión Europea (2011). *The Future of Learning: Preparing for Change*. JRC Scientific and Technical Reports. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Comisión Europea (2015). *The European Higher Education Area in 2015. Bologna Process Implementation Report*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Conole, G. & Alevizou, P. (2010). *A literature review of the use of Web 2.0 tools in Higher Education*. Milton Keynes: The Open University.
- Cortés Camarrillo, G. (1997). Confiabilidad y validez en estudios cualitativos. *Educación y Ciencia. Nueva Época*, 1(15), 77-82.
- Crespo García, R.M. y García Rueda, J.J. (2010). Redes sociales. La madeja tecnificada. En L. Castañeda Quintero (Coords.): *Aprendizaje con Redes Sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*, cap. 3, pp. 63-104. Madrid: MAD Eduforma.

- Crook, C., Cummings, J., Fisher, T., Graber, R., Harrison, C., Lewin, C., ... Sharples, M. (2008). *Web 2.0 technologies for learning: The current landscape - opportunities, challenges and tensions*. Coventry: Becta.
- CRUE – Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2009). *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado*. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de [http://www.rebiun.org/doc/documento\\_competencias\\_informaticas.pdf](http://www.rebiun.org/doc/documento_competencias_informaticas.pdf)
- CRUE – Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2012). *Competencias informáticas e informacionales (CI2) en los estudios de grado*. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de [http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2\\_estudios\\_grado.pdf](http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2_estudios_grado.pdf)
- Dans, E. (2010). *Todo va a cambiar. Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Dapía Conde, M.D. y Escudero Cid, R. (2014). Aprendizaje colaborativo mediante el uso de edublog en la enseñanza universitaria. Valoración de una experiencia. *ENSEÑANZA & TEACHING-Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 32(2), 53-72.
- De Clercq, L. (2009) ¿Qué es la web 2.0? En M. Grané y C. Willem (Eds.): *Web 2.0: Nuevas formas de aprender y participar*, pp. 21-32. Barcelona: Laertes Educación.
- De Haro, J.J. (2008). *Aplicaciones educativas de los blogs y los wikis*. Recuperado el 8 de febrero de 2011 de <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/12/aplicaciones-educativas-de-los-blogs-y.html>
- De Haro, J.J. (2009). Algunas experiencias de innovación educativa. *ARBOR-Ciencia, Pensamiento y cultura*, CLXXXV EXTRA, 71-92.
- De la Torre, A. (2006). Web Educativa 2.0. *EDUTECH-Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20.
- De Pablos Pons, J. (2007). El cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación en los comienzos del siglo XXI. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2), 15-44.

- Del Moral Pérez, M.E. (2007). Una herramienta emergente de la Web 2.0: la Wiki. Reflexión sobre sus usos educativos. *UNIÓN-Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 9, 73-82.
- Del Moral Pérez, M.E. y Villalustre Martínez, L. (2008). Las wikis vertebradoras del trabajo colaborativo universitario a través de la WebQuest. *RELATEC-Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7(1), 73-83.
- Del Rincón Igea, D., Arnal Agustín, J., Latorre Beltrán A. y Sans Martín, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana-Ediciones UNESCO.
- Dendaluce Seguro, I. (1994). Diseños Cuasiexperimentales. En V. García Hoz (Dir.): *Problemas y métodos de investigación en educación personalizada*, cap. 10, pp. 287-305. Madrid: Rialp.
- DiNucci, D. (1999). Fragmented Future. *Print*, 53, 32, 221-222. Recuperado el 7 de febrero de 2011 de [http://www.darcy.com/fragmented\\_future.pdf](http://www.darcy.com/fragmented_future.pdf)
- Escofet Roig, A., García González, I. y Gros Salvat, B. (2011). Las nuevas culturas de aprendizaje y su incidencia en la educación superior. *RMIE-Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(51), 1177-1195.
- Esebbag Benchimol, C. y Martínez Valero, J. (1998). *Internet*. Madrid: Anaya.
- Espuny Vidal, E., González Martínez, J., Lleixa Fortuño, M. y Gisbert Cervera, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *RUSC-Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 171-185.
- Eurostat (2006). How skilled are Europeans in using computers and the Internet? *Statistics in focus*, 17. Recuperado el 31 de agosto de 2015 de <http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=KS-NP-06-017>
- Faerman, J. (2009). *Faceboom*. Barcelona: Alienta-Crupo Planeta.
- Feliciano, A. y Mallavibarrena, M. (2010). *@QSDigital: ¡SOCORRO, quiero ser DIGITAL!* Madrid: LID.

- Ferro Soto; C., Martínez Senra, A.I. y Otero Neira, M<sup>a</sup>.C. (2009). Ventajas del uso de las Tics en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEC-Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, 1-12.
- Fidalgo, Á. (2009). Enseñar y aprender con la Web 2.0. En M. Grané y C. Willem (Eds.): *Web 2.0: Nuevas formas de aprender y participar*, pp. 157-170. Barcelona: Laertes Educación.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Forero Bulla, C.M. (2010). La investigación en el aula como estrategia de acción docente: Aproximación desde el paradigma cualitativo. *Revista Docencia Universitaria*, 11, 13-54.
- Franklin, T. & van Harmelen, M. (2007). *Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education*. Manchester: Franklin Consulting.
- Fumero, A y Roca, G. (2007). *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange.
- García Manzano, A.A. (2011). *Wikis en tareas educativas. Aplicaciones de la Web 2.0 en Secundaria y Bachillerato*. Tesis Doctoral. Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Universidad de Salamanca.
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V y López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *COMUNICAR-Revista Científica de Educomunicación*, 42, 65-74.
- Gil Flores, J. (1992). La metodología de investigación mediante grupos de discusión. *ENSEÑANZA & TEACHING-Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 10-11, 199-214.
- Glaser, B.G. & Strauss, A.L. (1967-2008). *The discovery of Grounded theory: Strategies for qualitative research*, 3<sup>a</sup> ed. New Brunswick: Aldine Transaction.
- González Rodero, L.M. (2011). Las competencias TIC del alumnado. En A García-Valcárcel Muñoz-Repiso (Coord.) *Integración de las TIC en la docencia universitaria*, cap. 3, pp. 74-103. La Coruña: Netbiblo.

- González Sánchez, R. y García Muiña, F.A. (2011). Recursos eficaces para el aprendizaje en entornos virtuales en el Espacio Europeo de Educación Superior: análisis de los *edublogs*. *ESE-Estudios sobre Educación. Revista semestral del Departamento de Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Navarra*, 20, 161-180.
- González Sanmamed, M. y Raposo Rivas, M. (2007). Tecnologías de la comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior. En J. Cabero Almenara, F. Martínez Sánchez y M<sup>a</sup>.P. Prendes (Coords.): *Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?*, 1<sup>a</sup> ed., cap. 9, 193-210.
- Grané, M. (2009). Contextos, medios y herramientas 2.0 en la práctica educativa. En M. Grané y C. Willem (Eds.): *Web 2.0: Nuevas formas de aprender y participar*, pp. 131-155. Barcelona: Laertes Educación.
- Gutiérrez Marín, A. (1999). Formación del profesorado en nuevas tecnologías multimedia. *REIFOP-Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1), 493-500.
- Guzmán, I., Marín, R. y Castro, G. (2010). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. *Synthesis*, 55, 38-45.
- Hein, G. (1991). *Constructivist Learning Theory*. Trabajo presentado en CECA (International Committee of Museum Educators) Conference, Jerusalem; septiembre. Recuperado el 12 de agosto de 2015 de <http://www.exploratorium.edu/ifi/resources/constructivistlearning.html>
- Hein, G. (1995). The Constructivistic Museum. *Journal of Education in Museums*, 16, 21-23. Recuperado el 12 de agosto de 2015 de <http://www.gem.org.uk/pubs/news/hein1995.php>
- Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC-Revista Universitaria y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), 26-35.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*, 5<sup>a</sup> ed. México: Mc Graw-Hill.
- IAB Spain Research (2012). II Estudio sobre redes sociales en Internet. Recuperado el 1 de junio de 2012 de <http://www.iabspain.net/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=93>

- ISTE – International Society for Technology in Education (2008). *ISTE Standards for Teachers*. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de <http://www.iste.org/standards/iste-standards/standards-for-teachers>
- Janesick, V.J. (2000). The choreography of qualitative research design: minuets, improvisations, and crystallization. En N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.): *Handbook of Qualitative Research*, 2ª ed., cap. 13, pp. 379-399. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Jarauta Borrasca, B. (2014). El aprendizaje colaborativo en la universidad: referentes y práctica. *RED-Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 281-302.
- Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici (Comp.): *Psicología Social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*, cap. 13, pp. 469-494. Barcelona: Paidós.
- Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Jonassen, D.H. (1992). Evaluating Constructivistic Learning. En T.M. Duffy & D.H. Jonassen (Ed.). *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation*, cap. 12, pp. 137-148. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Jorrín Abellán, I.M., Anguita Martínez, R., Rubia Avi, B., Ruíz Requies, I. Villagrà Sobrino, S., Dimitriadis, Y. y Marcos, J.A. (2007). Lo que el ojo no ve: un estudio de caso basado en procesos de indagación co(wiki)laborativos. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2), 75-96.
- Lacolla, L. (2005). Representaciones sociales: una manera de entender las ideas de nuestros alumnos. *ieRed-Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa*, 1(3), 1-17.
- Le Meur, L. (2006). Differences between Web 2.0 and Bubble 2.0? Recuperado el 4 de octubre de 2010 de [http://www.loiclemeur.com/english/2006/11/12/differences\\_bet/](http://www.loiclemeur.com/english/2006/11/12/differences_bet/)
- León, O. y Montero, I. (2011). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*, 3ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Lockwood, F.G. (1992). *Activities in self-instructional tests*. Londres: Kogan Page.

- Lockwood, F.G. (1998). *The design and production of self-instructional materials*. Londres: Kogan Page.
- López, M.G., Miguel, V. y Montaña, N. (2008). Sistema Generador de AMBientes de Enseñanza-ApRendizaje Constructivistas basados en Objetos de Aprendizaje (AMBAR): la interdisciplinaredad en los ambientes de aprendizaje en línea. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 19, 1-14.
- López Alba, G. (2014). *El cambio de era en los medios de comunicación*. Madrid: Fundación Alternativas.
- López Martín, R. (2003). De las tecnologías vernáculas a la escuela.com. Aproximación al sentido pedagógico de los objetos de la escuela en la cultura escolar de la España del Siglo XX. En A. Jiménez et al. (Eds.): *Etnohistoria de la Escuela*. XII. Coloquio Nacional de Historia de la Educación, pp. 169-180. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos y Sociedad Española de Historia de la Educación.
- López Meneses, E. y Torres Barzabal, L.M. (2010). Potencialidad pedagógica de las wikis En G. Domínguez Fernández, L.M. Torres Barzabal y E. López Meneses, E. (Coords.): *Aprendizaje con wikis. Usos didácticos y casos prácticos*, cap. 2, pp. 23-32. Madrid: MAD Eduforma.
- Los Santos Aransay, A., Nava Bautista, M.X. y Alberto Godoy, D. (2009). Web 3.0: integración de la Web Semántica y la Web 2.0. Recuperado el 6 de febrero de 2011 de [https://www.academia.edu/446108/Web\\_3.0\\_integraci%C3%B3n\\_de\\_la\\_Web\\_Sem%C3%A1ntica\\_y\\_la\\_Web\\_2.0](https://www.academia.edu/446108/Web_3.0_integraci%C3%B3n_de_la_Web_Sem%C3%A1ntica_y_la_Web_2.0)
- Lozano Salinas, J.M. (2008). La Web 2.0. *Avances en Supervisión Educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*, 8, 1-6.
- Luengo Navas, J.J., Trujillo Luzón, A. y Torres Sánchez, M. (2008). Las reformas educativas basadas en el enfoque por competencias: una visión comparada. *PROFESORADO-Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3), 1-10.
- Mancho Barés, G., Porto Requejo, M.D. y Valero Garcés, C. (2009). Wikis e innovación docente. *REDU-Revista de Docencia Universitaria*, Número monográfico IV. Número especial dedicado a Wiki y educación superior en España (en coedición con RED), 1-17.

- Markoff, J. (2006, 12 de noviembre). Entrepreneurs See a Web Guided by Common Sense. *New York Times*. Recuperado el 9 de noviembre de 2010 de <http://www.nytimes.com/2006/11/12/business/12web.html>
- Marquès Graells, P. (2007). La web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. Recuperado el 19 de abril de 2010 de <http://www.peremarques.net/web20.htm>
- Martínez Gimeno, A. y Hermosilla Rodríguez, J.M. (2011). El blog como herramienta didáctica en el espacio Europeo de Educación Superior. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 38, 165-175.
- Martínez Cerón, G. y Martínez Soto, A.P. (1994). *La Unidad Didáctica en la Educación Primaria. Orientaciones teórico-prácticas para su elaboración*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Renovación Pedagógica. Subdirección General de Formación del Profesorado.
- MEC – Ministerio de Educación y Ciencia (2006). *Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad*. Madrid: Consejo de Coordinación Universitaria.
- MECD – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2011). *Competencia digital*. Madrid: Instituto de Tecnologías Educativas. Departamento de Proyectos Europeos. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de <http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/index.php/2011/03/29/informe-competencia-digital>
- MECD – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013a). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de <http://educalab.es/intef/tecnologia/competencia-digital/competencia-digital-docente>
- MECD – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013b). *Reflexión sobre las competencias básicas y su relación con el curriculum*. Madrid: Subdirección General de Documentación y Publicaciones.

- MECD – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015a). *Monográfico: Blogs en Educación*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. Observatorio Tecnológico. Recuperado el 20 de agosto de 2015 de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/fr/internet/recursos-online/528-monografico-blogs-en-la-educacion>
- MECD – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015b). *Monográfico: Redes Sociales*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. Observatorio Tecnológico. Recuperado el 20 de agosto de 2015 de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/internet/web-20/1043-redes-sociales>
- MECD – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015c). *Monográfico: Wikis en la Educación*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. Observatorio Tecnológico. Recuperado el 20 de agosto de 2015 de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/gl/software/software-general/929-monografico-wikis-en-la-educacion>
- Melville, D (Coord.) (2009). *Higher Education in a Web 2.0 World*. Bristol: The Committee of Inquiry into the Changing Learner Experience.
- Mena Rodríguez, E. y Fernández Jiménez, M.A. (2012). Herramientas colaborativas de la Web 2.0 para la formación en competencias. En J.M. Ríos Ariza y J. Ruíz Palmero (Coords.): *Competencias, TIC e Innovación. Nuevos escenarios para nuevos retos*, cap. 5, pp. 67-76. Alcalá de Guadaíra: MAD Eduforma.
- Mengual Andrés, S. y Roig Vila, R. (2012). La enseñanza y las competencias Tic en el contexto universitario. En Y. Sandoval Romero, A. Arenas Fernández, E. López Meneses, J. Cabero Almenara, y J.I. Aguaded Gómez (Coords.): *Las tecnologías de la información en contextos educativos: nuevos escenarios de aprendizaje*, cap. 1, pp. 17-32. Colombia: Universidad Santiago de Cali.
- Merelo, J.J., Tricas, F. y Escribano, J.J. (2008). Docencia 2.0 ¿Universidad 2.0? *Revista ReVisión*, 1(2), 6-7.

- Millán, J.A. (2010). *Hacia la escuela 2.0. Proyectos con programas gratuitos para formar ciudadanos de la sociedad del conocimiento*. Madrid: S.M.
- Molina Jaén, M.D., Pérez García, A. y Antiñolo Piñar, J.L. (2012). Las TIC en la formación inicial y en la formación permanente del profesorado de infantil y primaria. *EDUTEC-Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41, 1-23.
- Moscovici, S. y Hewstone, M. (1986). De la ciencia al sentido común. En S. Moscovici (Comp.): *Psicología Social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*, cap. 21, pp. 679-710. Barcelona: Paidós.
- Nafría, I. (2008). *Web 2.0. El usuario, el nuevo rey de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- Nanjappa, A. & Grant, M.M. (2003). Constructing on Constructivism: The Role of Tecnology. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 2(1), 38-56.
- NMC – New Media Consortium (2008). *NMC Horizon Report 2015 Higher Education Edition*. Recuperado el 25 de octubre de 2010 de <http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report-es.pdf>
- NMC – New Media Consortium (2015a). *NMC Horizon Report 2015 Higher Education Edition*. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-ES.pdf>
- NMC – New Media Consortium (2015b). *NMC Horizon Report 2015 K-12 Edition*. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-k12-EN.pdf>
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Recuperado el 19 de abril de 2010 de <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O'Reilly, T. & Battelle, J. (2009). *Web Squared: Web 2.0 Five Years On*. Recuperado el 8 de febrero de 2011 de <http://www.web2summit.com/websquared>
- O'Reilly, T. y Milstein, S. (2010). *eXprime twitter*. Madrid: Anaya Multimedia.

- OCDE – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2005). *La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo*. Recuperado el 8 de febrero de 2011 de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>
- OCDE – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2008). *New Millennium Learners. Initial findings on the effects of digital technologies on school-age learners*. Recuperado el 2 de septiembre de 2015 de <http://www.oecd.org/site/educeri21st/40554230.pdf>
- Oliver, R. & McLoughlin, C. (2001). Using networking tools to support online learning. En F. Lockwood & A. Gooley (Eds.): *Innovation in Open & Distance Learning. Successful Development of Online and Web-Based Learning*. Londres: Routledge.
- Ortega Sánchez, I. (2009). La alfabetización tecnológica. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en La Sociedad de la Información*, 10(2), 11-24.
- Palomo López, R. (2008). Uso de los wikis en educación. En R. Palomo López, J. Ruiz Palmero y J. Sánchez Rodríguez: *Enseñanza con Tic en el siglo XXI. La escuela 2.0*, cap. 3, pp. 45-53. Madrid: MAD Eduforma.
- Panitz, T. (1999). Collaborative versus cooperative learning- a comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning. Recuperado el 12 de agosto de 2015 de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448443.pdf>
- Pardo, H. (2009) Una visión crítica de la web 2.0 desde la educación. La eterna utopía del aprendizaje en red. En M. Grané y C. Willem (Eds.): *Web 2.0: Nuevas formas de aprender y participar*, pp. 171-190. Barcelona: Laertes Educación.
- Paredes Labra, J. (2012). Docentes noveles universitarios y su enseñanza con TIC. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 24(1), 133-150.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*, 3ª ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.

- Penzo, W., Fernández, V., García, I., Gros, B., Pagès, T., Roca, M., ... Vendrell, P. (2010). *Guía para la elaboración de las actividades de aprendizaje*. Barcelona: Octaedro.
- Peña, I., Córcoles, C.P. y Casado, C. (2006). El Profesor 2.0: docencia e investigación desde la Red. *UOCPAPERS-Revista sobre la Sociedad del Conocimiento*, 3, 1-9.
- Pérez-Mateo, M., Romero, M. y Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *COMUNICAR-Revista Científica de Comunicación y Educación*, 42, 15-24.
- Pérez Pérez, R. (1994). *El currículum y sus componentes. Hacia un modelo integrador*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Phillips, D.C. (1995). The Good, the Bad, and the Ugly: The Many Faces of Constructivism. *Educational Researcher*, 24(7), 5-12.
- Piaget, J. (1985). *Psicología y epistemología*, 1ª ed. Madrid: Planeta de Agostini.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives Digital Immigrants Part I. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: Ediciones SM.
- Raths, J.D. (1971). Teaching without specific objectives. *Educational leadership*. April: 714-720.
- Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española*, 22ª ed. Consultado en <http://lema.rae.es/drae/>
- REBIUN – Red de Bibliotecas Universitarias (2008). *Guía de buenas prácticas para el desarrollo de las competencias informacionales en las universidades españolas*. Recuperado el 5 de agosto de 2015 de [http://www.rebiun.org/export/docReb/guia\\_buenas\\_practicas.doc](http://www.rebiun.org/export/docReb/guia_buenas_practicas.doc)
- Risk, M.R. (2002). Cartas sobre Estadística 1: Estadística descriptiva, representación gráfica y distribución normal. *Revista Argentina de Bioingeniería*, 8(2), 28-35.
- Ritzer, G. & Jurgenson, N. (2010). Production, Consumption, Prosumption: The Nature of Capitalism in the Age of the Digital “Prosumer”. *Journal of Consumer Culture*, 10(1), 13-36.

- Robles Peñaloza, A.D. (2004). Estrategias para el trabajo colaborativo en los cursos y talleres en línea. *Revista Comunidad E-Formadores*, 3, 1-9.
- Rodríguez Febres, M. (2014). *Creación e implantación de un ambiente de enseñanza-aprendizaje basado en wikis para estudiantes de educación pre-media y media*. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Sevilla.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flórez, J. y García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*, 2ª ed. Archidona: Aljibe.
- Roegiers, X. (2007). *Pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza*. San José de Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana y AECI.
- Roig Vila, R. (2006). Internet aplicado a la educación: webquest, wiki y weblog. En J. Cabero Almenara (Ed.): *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*, pp. 223-244. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Rosario, H. (2008). La web. Herramienta de trabajo colaborativo: experiencia en la Universidad de Carabobo. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 31, 131-139.
- Ruiz Franco, M. y Abella García, V. (2011). Creación de un blog educativo como herramienta TIC e instrumento TAC en el ámbito Universitario. *TESI-Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(4), 53-70.
- Ruiz Palmero, J. (2008). Posibilidades didácticas de los blogs. En R. Palomo López, J. Ruiz Palmero y J. Sánchez Rodríguez: *Enseñanza con Tic en el siglo XXI. La escuela 2.0*, cap. 2, pp. 27-44. Madrid: MAD Eduforma.
- Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (Eds.) (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Salganik, L.H., Rychen, D.S., Moser, U. y Konstant, J.W. (1999). *Proyectos sobre Competencias en el Contexto de la OCDE - Análisis de base teórica y conceptual*. Neuchâtel: Oficina Federal de Estadísticas de Suiza. Recuperado el 8 de febrero de 2011 de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.html>

- Salomon, G. (1992). Las diversas influencias de la tecnología en el desarrollo de la mente. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 143-159.
- Sánchez Ilabaca, J. (2004). Bases constructivistas para la integración de las TICs. *Revista enfoques educacionales*, 6 (1). 75-85.
- Sánchez Martín, L. (2014). *Utilización de Wikipedia como recurso docente en la enseñanza superior*. Tesis Doctoral. Departamento de Cirugía. Universidad de Salamanca.
- Sánchez Rodríguez, J. (2008). La Web 2.0 en educación. En R. Palomo López, J. Ruiz Palmero y J. Sánchez Rodríguez: *Enseñanza con Tic en el siglo XXI. La escuela 2.0*, cap. 1, pp. 13-25. Madrid: MAD Eduforma.
- Santamaría González, F. (2005). Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnologías Web: weblogs, redes sociales, wikis, Web 2.0. Recuperado el 27 de agosto de 2015 de [http://fernandosantamaria.com/descargas/herramientas\\_colaborativas2.pdf](http://fernandosantamaria.com/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf)
- Santamaría González, F. (2008). Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas. *Revista TELOS, cuadernos de comunicación e innovación*, 76, julio-septiembre.
- Santiago Segura, M.J. y Fernández Castaño, F. (2013). Brecha digital y formación. La importancia de la sociedad del conocimiento en las aulas inclusivas. *Etic@net-Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 13(2), 218-237.
- Santoveña S.M. (2011). Incidencia de los nuevos alfabetismos en la mejora de la calidad de la enseñanza: el caso de los blogs. *Aula Abierta*, 39(2), 59-68.
- Selwyn, N. & Gouseti, A. (2009). School and Web 2.0: a critical perspective. *Educatio Siglo XXI*, 27(2), 147-165.
- Sevillano García, M.L. y Quicios García M.P. (2012). Indicadores del uso de competencias informáticas entre estudiantes universitarios. Implicaciones formativas y sociales. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 24(1), 151-182.
- Sierra Bravo, R. (2007). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*, 14ª ed. Madrid: Thomson.

- Sobrino Morrás, Á. (2011). Proceso de enseñanza-aprendizaje y web 2.0: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-constructivista. *ESE- Estudios sobre Educación. Revista semestral del Departamento de Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Navarra*, 20, 117-140.
- Solé, I. y Coll, C. (2000). Los profesores y la concepción constructivista. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala: *El constructivismo en el aula*, 12ª ed., cap. 1, pp. 7-23. Barcelona: Graó.
- Spivack, N. (2006). The Third-Generation Web is Coming. Recuperado el 3 de noviembre de 2010 de <http://www.kurzweilai.net/the-third-generation-web-is-coming>
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Stern, P.N. (2005). Erosionar la teoría fundamentada. En J.M. More (Ed.): *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*, 1ª ed. en castellano, cap. 11, pp. 271-286. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante- Editorial de la Universidad de Antioquia.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*, 1ª ed. en castellano. Antioquia: Universidad de Antioquia.
- Temprano Sánchez, A. (2009). *Webquest. Aproximación práctica al uso de Internet en el Aula*. Madrid: MAD Eduforma.
- Torres Barzabal, M.L. y López Meneses, E. (2010). ¿Qué son las wikis? En G. Domínguez Fernández, L.M. Torres Barzabal y E. López Meneses (Coords.): *Aprendizaje con wikis. Usos didácticos y casos prácticos*, cap. 1, pp. 11-22. Madrid: MAD Eduforma.
- UIT – Unión Internacional de Telecomunicaciones (2003a). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Declaración de Principios. “Construir la sociedad de la información un desafío global para el nuevo milenio”*. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S. Recuperado el 16 de diciembre de 2014 de <http://www.itu.int/wsis>

- UIT – Unión Internacional de Telecomunicaciones (2003b). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Plan de Acción. Documento WSIS-03/GENEVA/5-S*. Recuperado el 16 de diciembre de 2014 de <http://www.itu.int/wsis>
- UNESCO – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. París, 5-9 de octubre.
- UNESCO – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. París, 5-8 de julio.
- UNESCO – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2011). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Villalobos, J. (2003). El docente y actividades de enseñanza/aprendizaje: algunas consideraciones teóricas y sugerencias prácticas. *Educere*, 7(22), 170-176.
- Vygotski, L.S. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, 2ª ed. Barcelona: Crítica.
- West, D.M. (2012). How Blogs, Social Media, and Video Games Improve Education. *Governance Studies at Brookings*, 24 de abril. Recuperado el 12 de enero de 2015 de <http://www.brookings.edu/research/papers/2012/04/24-education-technology-west>
- Zhang, J. (2009). Toward a creative social Web for learners and teachers. *Educational Researcher*, 38(4), 274-279.
- Zañartu Correa, M.L. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal. *Con texto Educativo. Revista Digital en Educación y Nuevas Tecnologías*, 28, 1-9.
- Zapata Ros, M. (2005). Brecha digital y educación a distancia a través de redes. Funcionalidades y estrategias pedagógicas para el e-learning. *Anales de documentación*, 8, 247-274.
- Zeldman, J. (2006). Web 3.0. *A List Apart*, 17 de enero. Recuperado el 9 de noviembre de 2010 de <http://www.alistapart.com/articles/web3point0>



## **REFERENCIAS LEGISLATIVAS**



## ***REFERENCIAS LEGISLATIVAS***

---

### **Normativa comunitaria**

Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (Recomendación 2006/92/CE, 18 de diciembre). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 394/10, 2006, 30 de diciembre.

### **Normativa estatal**

Ley de ordenación de las profesiones sanitarias (Ley 44/2003, 21 de noviembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 280, 2003, 22 de noviembre. Referencia: BOE-A-2003-21340.

Ley Orgánica de calidad de la educación (LOCE) (Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 307, 2002, 24 de diciembre. Referencia: BOE-A-2002-25037.

Ley Orgánica de educación (LOE) (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, 2006, 4 de mayo. Referencia: BOE-A-2006-7899

Ley Orgánica de ordenación general del sistema educativo (LOGSE) (Ley Orgánica 1/1990, 3 de octubre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 238, 1990, 4 de octubre. Referencia: BOE-A-1990-24172.

Ley Orgánica de universidades (LOU) (Ley Orgánica 6/2001, 21 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 307, 2001, 24 de diciembre. Referencia: BOE-A-2001-24515.

Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 295, 2013, 10 de diciembre. Referencia: BOE-A-2013-12886.

Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de universidades (LOMLOU) (Ley Orgánica 4/2007, 12 de abril). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 89, 2007, 13 de abril. Referencia: BOE-A-2007-7786.

Orden por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato (Orden ECD/65/2015, 21 de enero). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 25, 2015, 29 de enero. Referencia: BOE- A-2015-738.

Orden por la que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y se regula su implantación, así como la evaluación continua y determinados aspectos organizativos de las etapas. (Orden ECD/1361/2015, 3 de julio). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 163, 2015, 9 de julio. Referencia: BOE-A-2015-7662. Corrección de errores en *Boletín Oficial del Estado*, núm. 173, 2015, 21 de julio. Referencia: BOE-A-2015-8149.

Orden por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (Orden ECI/3858/2007, 27 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 312, 2007, 29 de diciembre. Referencia: BOE-A-2007-22450.

Orden por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria (Orden ECI/3857/2007, 27 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 312, 2007, 29 de diciembre. Referencia: BOE-A-2007-22449.

Orden por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil (Orden ECI/3854/2007, 27 de diciembre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 312, 2007, 29 de diciembre. Referencia: BOE-A-2007-22446.

Orden por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Terapeuta Ocupacional (Orden CIN/729/2009, 18 de marzo). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 73, 2009, 26 de marzo. Referencia: BOE-A-2009-5036.

Real Decreto por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (Real Decreto 126/2014, 28 de febrero). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 52, 2014, 1 de marzo. Referencia: BOE-A-2014-2222.

Real Decreto por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (Real Decreto 1393/2007, 29 de octubre). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 260, 2007, 4 de mayo. Referencia: BOE-A-2007-18770.

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (Real Decreto 861/2010, 2 de julio). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 161, 2010, 3 de julio. Referencia: BOE-A-2010-10542.

Resolución de la Secretaría de Estado de Universidades, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Terapeuta Ocupacional (Resolución de 5 de febrero de 2009). *Boletín Oficial del Estado*, núm. 41, 2009, 17 de febrero. Referencia: BOE-A-2009-2643.

### **Normativa autonómica**

Decreto por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 122/2007, de 27 de diciembre). *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 1, 2008, 2 de enero. CV: BOCYL-D-02012008-2.

Decreto por el que se modifica el Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León y el Decreto 52/2007, de 17 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León (Decreto 6/2013, de 31 de enero). *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 25, 2013, 6 de febrero. CV: BOCYL-D-06022013-2.

Orden por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León (Orden EDU/519/2014, 17 de junio). *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 117, 2014, 20 de junio. CV: BOCYL-D-20062014-2.

Orden por la que se regula el procedimiento para la obtención de la certificación en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación por los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León (Orden EDU/444/2014, de 2 de junio). *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 110, 2014, 11 de junio. CV: BOCYL-D-11062014-1.

## **APÉNDICES**



**APÉNDICE A**  
***CUESTIONARIO***





UNIVERSIDAD DE BURGOS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Un equipo de investigación de la Universidad de Burgos está realizando un estudio sobre el uso de herramientas Web 2.0 en la educación superior. Te rogamos que pongas el máximo interés en las respuestas ya que contribuirán a elaborar futuros contenidos para las titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior.

Todos los datos recogidos son anónimos y serán tratados de forma rigurosamente confidencial. Una vez elaboradas las conclusiones, si lo deseas, podrás acceder a los resultados generales.

GRACIAS POR TU VALIOSA AYUDA Y POR EL TIEMPO DEDICADO

<b>Código</b>	
Primera letra de tu tercer apellido	
Primera letra de tu cuarto apellido	
Letra de tu documento de identidad	
Día de tu nacimiento (dos cifras)	

1. Sexo:

- 1. Hombre
- 2. Mujer

2. Edad: \_\_\_\_\_

3. Grupo:

- 1. A
- 2. B

4. ¿Cuántos cursos (incluido éste) llevas estudiando Terapia Ocupacional? \_\_\_\_\_

5. ¿Fue tu primera opción? \_\_\_\_\_

6. ¿Tienes alguna asignatura pendiente de 1º?

- 1. Sí
- 2. No

Este cuestionario tiene por objeto conocer tus intereses y hábitos informáticos.  
No hay respuestas CORRECTAS o INCORRECTAS, sino sólo la expresión de tus opiniones y costumbres. Por favor, **no dejes respuestas en blanco**.

7. Disponibilidad de equipo informático:

- 1. Dispongo de equipo informático propio.
- 2. No dispongo de uno pero tengo acceso a otros equipos informáticos.
- 3. No tengo acceso a equipos informáticos pero he accedido alguna vez.
- 4. Nunca he accedido a un equipo informático.

Si dispones de ordenador, indica brevemente sus características técnicas:

---

---

---

¿Cuántos equipos (incluido en actual) has tenido?: \_\_\_\_\_

8. ¿Con que frecuencia utilizas equipos informáticos?

- 1. Frecuentemente (diariamente)
- 2. De manera ocasional (varias veces por semana)
- 3. Apenas los uso (una vez por semana)
- 4. Nunca.

9. ¿Y cuándo los usas principalmente?

- 1. De lunes a viernes
- 2. Los fines de semana
- 3. Indistintamente

10. ¿Qué uso haces de los equipos informáticos?

- 1. No los utilizo para nada
- 2. Sólo para entretenimiento (jugar, escuchar música, chatear...)
- 3. Para estudiar y/o trabajar
- 4. Para uso general

11. ¿Cómo te clasificarías según tu nivel de experiencia/conocimiento?

- 1. Inicial o principiante
- 2. Intermedio
- 3. Avanzado
- 4. Experto

12. ¿Sabes guardar datos en una memoria USB?

- 1. Sí
- 2. No

13. ¿Has navegado alguna vez a través de Internet?

- 1. Sí
- 2. No

14. ¿Dónde te conectas habitualmente a Internet? (respuesta múltiple)

- 1. En casa
- 2. En la Universidad
- 3. En puntos de acceso públicos (bibliotecas, telecentros...)
- 4. En puntos de acceso privados (cibers, establecimientos de hostelería...)
- 5. Otros: \_\_\_\_\_
- 6. No me conecto

Si has contestado “no me conecto”, pasa a la pregunta 18.

15. ¿Cuanto tiempo empleas diariamente en navegar por Internet?

- |                           | De lunes a viernes       | Sábados y domingos       |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Menos de 30 minutos    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. De 30 minutos a 1 hora | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Entre 1 y 2 horas      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 3 horas o más          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

16. ¿Para qué te conectas a Internet? (respuesta múltiple)

- 1. Para leer el correo
- 2. Para buscar información o noticias
- 3. Para navegar por entretenimiento
- 4. Para jugar
- 5. Para chatear (mensajería instantánea)
- 6. Para conectarme a redes sociales
- 7. Otros: \_\_\_\_\_

17. ¿Qué navegadores empleas habitualmente? (respuesta múltiple)

- 1. Microsoft iExplorer
- 2. Mozilla Firefox
- 3. Google Chrome
- 4. Opera
- 5. Apple Safari
- 6. Otros: \_\_\_\_\_

18. ¿Dispones de una cuenta de correo electrónico?

- 1. Sí
- 2. No

19. Si has contestado afirmativamente a la pregunta anterior, indica por favor cuál es el proveedor de la cuenta de correo electrónico que utilizas habitualmente:

- 1. Hotmail
- 2. Yahoo
- 3. Gmail
- 4. Otro: \_\_\_\_\_

20. ¿Te gustan las redes sociales?

- 1. Sí
- 2. No
- 3. No sé qué es una red social

Si has contestado sí o no, ¿por qué?

---

---

---

---

21. ¿Qué redes sociales utilizas? (respuesta múltiple)

- 1. Tuenti
- 2. Facebook
- 3. Twitter
- 4. Otras: \_\_\_\_\_
- 5. Ninguna

22. ¿Cómo aprendiste a utilizar los equipos informáticos? (respuesta múltiple)

- 1. Con ayuda de alguien (familiares, amigos, centros educativos, etc.)
- 2. Acudiendo a un centro de formación y abonando su matrícula
- 3. Por mi cuenta (consulta del manual de usuario, ayuda disponible, etc.)
- 4. Por intuición (trabajando directamente sobre el equipo informático)
- 5. No sé utilizarlos o tengo dificultades

23. ¿Sabes instalar un programa?

- 1. Sí
- 2. No

24. Señala las aplicaciones informáticas con las que hayas trabajado (respuesta múltiple):

1. Procesadores de texto:

- 1. Word
- 2. Writer
- 3. Otros: \_\_\_\_\_

2. Hoja de cálculo:
1. Excel                       2. Calc                       3. Otros: \_\_\_\_\_
3. Base de datos:
1. Access                       2. Base                       3. Otros: \_\_\_\_\_
4. Presentaciones:
1. PowerPoint                       2. Impress                       3. Otros: \_\_\_\_\_
5. Editor de imágenes:
1. Photoshop                       2. Gimp                       3. Otros: \_\_\_\_\_
6. Clientes de correo electrónico:
1. Outlook                       2. Thunderbird                       3. Otros: \_\_\_\_\_
7. Otros (especificar)
- 

25. ¿Utilizas alguna aplicación “en la nube”?
1. Sí
2. No
3. No sé qué es la computación “en la nube”

Si has contestado afirmativamente, indica cuáles:

---

26. Ante una aplicación desconocida, ¿qué pasos sigues? (respuesta múltiple)
1. Utilizo la aplicación si alguien puede ayudarme
2. Busco información por mi cuenta (ayuda, manual de usuario, etc.)
3. Trabajo por intuición buscando las opciones que necesito
4. No utilizo la aplicación

27. ¿Qué tecnologías has visto utilizar en clase hasta ahora? (respuesta múltiple)

	En ESO / BACH / FP	En la UBU
1. Vídeos / DVDs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Transparencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Presentaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Pizarra electrónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Plataformas educativas virtuales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Blogs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Wikis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Otras (indicar):	_____	_____

Este cuestionario tiene por objeto determinar tus conocimientos y actitudes previos sobre la asignatura.

Marca con una equis (X) el cuadro que mejor refleje tu respuesta y, por favor, **no dejes respuestas en blanco**.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
28. La salud es la ausencia de enfermedad	<input type="checkbox"/>				
29. El equipo de salud está compuesto únicamente por personas que provienen del ámbito de las ciencias de la salud	<input type="checkbox"/>				
30. Las enfermedades afectan sólo a quienes las padecen	<input type="checkbox"/>				
31. Es necesario incluir a la familia en la rehabilitación del paciente	<input type="checkbox"/>				
32. “Educación para la Salud” y “Educación Sanitaria” son el mismo concepto	<input type="checkbox"/>				
33. Durante la hospitalización de un niño deben incluirse las actividades y rutinas que vive en su casa	<input type="checkbox"/>				
34. Las enfermedades raras presentan muchas necesidades comunes con otras enfermedades crónicas infantiles frecuentes	<input type="checkbox"/>				
35. Los niños con enfermedades crónicas pueden seguir estudiando el curriculum escolar	<input type="checkbox"/>				
36. La Pedagogía Hospitalaria debe tratar de mejorar la calidad de vida del niño dentro de la propia situación de enfermedad	<input type="checkbox"/>				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
37. El principal problema educativo que tienen los niños enfermos crónicos es el absentismo escolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Las personas con enfermedades crónicas necesitan programas asistenciales de terapia ocupacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Es superfluo realizar acciones educativas con personas que padecen enfermedades crónicas degenerativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Me gustaría trabajar con enfermos crónicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. El terapeuta ocupacional necesita conocimientos sobre la muerte y el proceso de duelo para realizar su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Soy capaz de escuchar las preocupaciones de un paciente con una enfermedad degenerativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Me molesta hablar de la muerte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Sé cómo hablar a la familia del paciente que ha muerto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Puedo entender el duelo y el dolor que produce la pérdida de un paciente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN**





UNIVERSIDAD DE BURGOS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Un equipo de investigación de la Universidad de Burgos está realizando un estudio sobre el uso de herramientas Web 2.0 en la educación superior. Te rogamos que pongas el máximo interés en las respuestas ya que contribuirán a elaborar futuros contenidos para las titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior.

Todos los datos recogidos son anónimos y serán tratados de forma rigurosamente confidencial. Una vez elaboradas las conclusiones, si lo deseas, podrás acceder a los resultados generales.

GRACIAS POR TU VALIOSA AYUDA Y POR EL TIEMPO DEDICADO

Código	
Primera letra de tu tercer apellido	
Primera letra de tu cuarto apellido	
Letra de tu documento de identidad	
Día de tu nacimiento (dos cifras)	

Este cuestionario tiene por objeto determinar tus conocimientos y actitudes tras haber cursado la asignatura y complementa al que realizaste a comienzo del cuatrimestre. Marca con una equis (X) el cuadro que mejor refleje tu respuesta y, por favor, **no dejes respuestas en blanco**.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. La salud es la ausencia de enfermedad	<input type="checkbox"/>				
2. El equipo de salud está compuesto únicamente por personas que provienen del ámbito de las ciencias de la salud	<input type="checkbox"/>				
3. Las enfermedades afectan sólo a quienes las padecen	<input type="checkbox"/>				
4. Es necesario incluir a la familia en la rehabilitación del paciente	<input type="checkbox"/>				
5. “Educación para la Salud” y “Educación Sanitaria” son el mismo concepto	<input type="checkbox"/>				
6. Durante la hospitalización de un niño deben incluirse las actividades y rutinas que vive en su casa	<input type="checkbox"/>				

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
7. Las enfermedades raras presentan muchas necesidades comunes con otras enfermedades crónicas infantiles frecuentes	<input type="checkbox"/>				
8. Los niños con enfermedades crónicas pueden seguir estudiando el curriculum escolar	<input type="checkbox"/>				
9. La Pedagogía Hospitalaria debe tratar de mejorar la calidad de vida del niño dentro de la propia situación de enfermedad	<input type="checkbox"/>				
10. El principal problema educativo que tienen los niños enfermos crónicos es el absentismo escolar	<input type="checkbox"/>				
11. Las personas con enfermedades crónicas necesitan programas asistenciales de terapia ocupacional	<input type="checkbox"/>				
12. Es superfluo realizar acciones educativas con personas que padecen enfermedades crónicas degenerativas	<input type="checkbox"/>				
13. Me gustaría trabajar con enfermos crónicos	<input type="checkbox"/>				
14. El terapeuta ocupacional necesita conocimientos sobre la muerte y el proceso de duelo para realizar su trabajo	<input type="checkbox"/>				
15. Soy capaz de escuchar las preocupaciones de un paciente con una enfermedad degenerativa	<input type="checkbox"/>				
16. Me molesta hablar de la muerte	<input type="checkbox"/>				
17. Sé cómo hablar a la familia del paciente que ha muerto	<input type="checkbox"/>				
18. Puedo entender el duelo y el dolor que produce la pérdida de un paciente	<input type="checkbox"/>				

**MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN**

**APÉNDICE B**  
***DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL***  
**Y**  
***PROGRAMA DE LA ASIGNATURA***  
***(Curso 2010/2011)***



**Programa de la asignatura**

**Curso: 2010 / 2011**

**(4623)ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA (4623)**

## **PROFESORADO**

**Profesor/es:**

MARIA FERNANDEZ HAWRYLAK - correo-e: mfernandez@ubu.es

## **FICHA TÉCNICA**

**Titulación:** DIPLOMATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

**Centro:** FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**Nombre asignatura:** (4623)ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA (4623)

**Código de la asignatura:** 4623

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Nivel / Ciclo:** 1

**Curso en el que se imparte:** 2

**Duración y fechas:** Cuatrimestral - 2º Cuatrimestre

**Créditos:** 6.0

**Créditos teóricos:** 4.0

**Créditos prácticos:** 2.0

**Áreas:** DIDACTICA Y ORGANIZACION ESCOLAR

**Tipo de curso:** Oficial

**Descriptor:** Según BOE

**Requisitos previos:** Según BOE

**Idioma:** Español

## **COMPETENCIAS TRANSVERSALES O GENÉRICAS**

### **INSTRUMENTALES**

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa: 4

Resolución de problemas: 3

### **PERSONALES**

Trabajo en equipo: 3

Relaciones interpersonales: 4

Compromiso ético: 4

### **SISTÉMICAS**

Adaptación a nuevas situaciones: 3

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

### CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)

### HABILIDADES PROFESIONALES (SABER HACER)

### ACTITUDES (SABER SER - SABER ESTAR)

### COMP. ACADÉMICAS (SABER TRASCENDER)

### OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

## OTROS OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

### OBJETIVOS

Se pretende que los alumnos conozcan cómo puede afectar la enfermedad en el sistema familiar, así como la realidad del niño enfermo y hospitalizado, las necesidades asistenciales y educativas especiales que pueda presentar tanto él como su familia y la forma de dar respuesta desde la Pedagogía Hospitalaria.

## METODOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

### METODOLOGÍA

Clases teóricas: serán de tipo expositivo coloquial con apoyo de material audiovisual. Los alumnos deberán asistir a las clases que se impartan.

**Clases prácticas:** trabajo individual y grupal sobre el estudio de historias, casos, artículos y proyectos.

**Se dividirá al grupo clase en dos subgrupos: A y B. Ambos subgrupos asistirán a las clases teóricas.**

**El subgrupo A realizará las actividades prácticas de manera tradicional.**

**El subgrupo B realizará las actividades prácticas con herramientas web 2.0. Aquellos alumnos que no puedan asistir a clase, deberán comunicarlo en horario de tutorías y formarán parte obligatoriamente del subgrupo B.**

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

## SEGUIMIENTO DEL ALUMNO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a través de la valoración de actividades prácticas que los alumnos realicen sobre el contenido de la misma y un examen final.



**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SOBRE LA MATERIA**

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**RECURSOS DE INTERNET**

**OBSERVACIONES Y OTROS DATOS**

Se ofrecerá información detallada sobre el Programa de la asignatura en la presentación de la misma.

## ESTRUCTURA DE CONTENIDOS (TEMAS)

### (4623) ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA (4623)

1. Salud y enfermedad. La enfermedad en la familia.
2. Los niños con enfermedades crónicas. La Pedagogía Hospitalaria. Proyectos de intervención socio-educativa en el ámbito sanitario.
3. Las necesidades asistenciales y educativas especiales del niño con enfermedad crónica y de larga duración. Evaluación. Intervención: la organización de los servicios educativos y la actuación del profesorado.
4. La muerte y el proceso de duelo. La muerte del niño.



## DISTRIBUCIÓN SEMESTRAL 2010-2011

17 de septiembre: Solemne inauguración del Curso Académico (fecha provisional).

**TODOS LOS CURSOS DE LAS TITULACIONES DE GRADO  
TODOS LOS CURSOS DE LAS LICENCIATURAS EN HUMANIDADES,  
COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL Y PEDAGOGÍA.  
2º DE LA DIPLOMATURA DE TERAPIA OCUPACIONAL**

**1<sup>er</sup> Semestre/Cuatrimestre:** 6 de septiembre a 5 de febrero

Docencia: 6 de septiembre a 22 de diciembre

Exámenes ordinarios: 10 a 19 de enero

Exámenes Extraordinarios: 27 de enero a 5 de febrero

**1<sup>er</sup> Curso de todos los Grados: comienzo de la actividad docente el 20 de septiembre**

**2º Semestre/Cuatrimestre:** 7 de febrero a 28 de junio

Docencia: 7 de febrero a 27 de mayo

Exámenes ordinarios: 30 de mayo a 11 de junio

Exámenes Extraordinarios: 20 a 28 de junio

**Viaje fin de estudios:** del 25 al 29 de abril

**Prácticum II de Pedagogía (Cuarto Curso):** 17 de febrero al 13 de mayo de 2011

**Prácticum III de Pedagogía (Quinto Curso):** 4 de octubre al 22 de diciembre de 2010

### 2º CURSO DE LAS DIPLOMATURAS DE MAESTRO Y EDUCACIÓN SOCIAL

**1<sup>er</sup> Semestre/Cuatrimestre:** 6 de septiembre a 11 de febrero

Docencia: 6 de septiembre a 19 de noviembre

**Prácticum I:** 22 de noviembre al 22 de diciembre

Exámenes ordinarios: 10 al 22 de enero

Exámenes Extraordinarios: 31 de enero al 11 de febrero

**2º Semestre/Cuatrimestre:** 14 de febrero a 28 de junio

Docencia: 14 de febrero a 27 de mayo

Exámenes ordinarios: 30 de mayo a 11 de junio

Exámenes Extraordinarios: 20 a 28 de junio

### 3º CURSO DE LAS DIPLOMATURAS DE MAESTRO Y EDUCACIÓN SOCIAL

**1<sup>er</sup> Semestre/Cuatrimestre:** 6 de septiembre a 4 de marzo

Docencia: 6 de septiembre a 19 de noviembre

Exámenes ordinarios: 20 de noviembre a 4 de diciembre

Exámenes Extraordinarios: del 13 al 22 de diciembre

**Prácticum II:** del 10 de enero al 4 de marzo.

**2º Semestre/Cuatrimestre:** 9 de marzo al 28 de junio

Docencia: 9 de marzo a 27 de mayo

Exámenes ordinarios: 30 de mayo a 11 de junio

Exámenes Extraordinarios: 20 a 28 de junio

**Viaje fin de estudios:** del 25 al 29 de abril



**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

**3º CURSO DE LA DIPLOMATURA DE TERAPIA OCUPACIONAL**

**1<sup>er</sup> Semestre/Cuatrimestre:** 6 de septiembre a 22 de diciembre  
Docencia: 6 de septiembre a 19 de noviembre  
Exámenes ordinarios: 20 de noviembre a 4 de diciembre  
Exámenes Extraordinarios: del 13 al 22 de diciembre

**2º Semestre/Cuatrimestre:** 10 de enero a 28 de junio  
Docencia: 10 de enero a 25 de marzo  
**Estancias prácticas:** del 28 de marzo al 27 de mayo  
Exámenes ordinarios: 30 de mayo a 11 de junio  
Exámenes Extraordinarios: 20 a 28 de junio

**Viaje fin de estudios:** del 25 al 29 de abril

**MASTER DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

**1<sup>er</sup> Semestre/Cuatrimestre:** 6 de septiembre a 5 de febrero  
Docencia: 20 de septiembre a 22 de diciembre  
Exámenes ordinarios: 10 al 19 de enero  
Exámenes Extraordinarios: del 27 de enero al 5 de febrero

**2º Semestre/Cuatrimestre:** 7 de febrero al 28 de junio  
Docencia: 7 de febrero al 13 de abril  
**Prácticas:** del 14 de febrero al 26 de mayo.  
Exámenes ordinarios: 30 de mayo al 11 de junio  
Exámenes Extraordinarios: 20 al 28 de junio

# CALENDARIO ACADÉMICO DEL CURSO 2010/2011

SEPTIEMBRE							OCTUBRE							NOVIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31	29	30					
DICIEMBRE							ENERO							FEBRERO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5						1	2		1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	28						
							31													
MARZO							ABRIL							MAYO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6					1	2	3							1
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29
														30	31					
JUNIO							JULIO													
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D							
		1	2	3	4	5					1	2	3							
6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10							
13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17							
20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24							
27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31							

	Días festivos
	Días no lectivos
	Vacaciones
	Fiesta del Centro

17 de septiembre  
6 de septiembre  
20 de septiembre  
11 de octubre  
12 de octubre  
1 de noviembre  
19 de noviembre  
6 de diciembre  
7 de diciembre  
8 de diciembre  
del 23 de diciembre al 7 de enero (ambos inclusive)  
28 de enero  
28 de febrero  
1 de marzo  
7 y 8 de marzo  
19 de marzo  
del 14 al 24 de abril (ambos inclusive)  
23 de abril  
2 de mayo  
17 de junio  
29 de junio

Solemne inauguración del Curso Académico (fecha provisional)  
**Inicio de la actividad académica: comienzo de las clases**  
Inicio de la actividad académica: 1er curso de Grados y Máster de Secundaria  
Día no lectivo  
Fiesta Nacional de España  
Fiesta de Todos los Santos  
Fiesta de la Facultad  
Día de la Constitución Española  
Día no lectivo  
Fiesta de la Inmaculada Concepción  
Vacaciones de Navidad  
Fiesta de Santo Tomás de Aquino  
Día no lectivo  
Fiesta de la Universidad de Burgos  
Días no lectivos  
San José  
Vacaciones de Semana Santa  
Fiesta de la Comunidad de Castilla y León  
Por trasladado de la Fiesta del Trabajo del 1 de mayo  
Fiesta del Curpillos (**PENDIENTE DE CONFIRMACIÓN**)  
Fiesta de San Pedro y San Pablo



**APÉNDICE C**  
***ACTIVIDADES GC (Diseño tradicional)***





**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO Ciencias de la Educación  
C/ Villadiego, s/n. 09001 BURGOS

## ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA ACTIVIDAD PRÁCTICA: ARTÍCULO

1. ¿Por qué la familia es el principal grupo de relación ante una crisis debida a una enfermedad/discapacidad? ¿Cuál es su función ante la aparición de una enfermedad?
2. ¿Qué ocurre en la familia cuando aparece una enfermedad?
3. ¿Cómo afecta la dinámica familiar el que enferme un miembro u otro?
4. ¿Puede influir en la familia el tipo de enfermedad? ¿Razona tu respuesta.
5. ¿De qué vertientes debe ocuparse la asistencia sanitaria para que sea realmente integral?
6. ¿Cómo podría contribuir el terapeuta ocupacional en la familia que tiene un miembro con enfermedad/discapacidad?

Texto (Se entrega fotocopiado):

Guinovart, C., Roca, J. y Comas, M. D. (1989). La familia del enfermo. *Todo Hospital*, nº. 62, 61-65.





**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO Ciencias de la Educación  
C/ Villadiego, s/n. 09001 BURGOS

## ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA ACTIVIDAD PRÁCTICA: EXPERIENCIAS

1. Haz una relación de los principales problemas que tiene el niño enfermo de cáncer como consecuencia de los tratamientos, hospitalización, etc..
2. ¿Consideras que el niño no tiene conciencia de su situación? ¿Es importante y necesario darle una información adecuada a su edad? Razona tu respuesta.
3. ¿Cómo afectan al niño los cambios en su imagen corporal?
4. ¿Crees que es positivo un aula escolar ubicada en el hospital?  
¿Qué papel crees que puede desempeñar el aula hospitalaria en la adaptación del niño a la enfermedad y en su integración social?  
¿Y el centro escolar de referencia?

EXPERIENCIAS: Texto elaborado con las redacciones realizadas en el aula hospitalaria por los niños y niñas con experiencias de enfermedad y hospitalización.

[...] Os voy a contar mi historia de cómo un día me ingresaron y dejé el colegio, del abandono, de la soledad, de la rabia, de la pena; de las transformaciones, de hasta las caras de mis padres, de otras formas diferentes de hablar, de artilugios desconocidos totalmente para mí, que hasta aquel momento sólo conocía los juguetes, del dolor, de la desorientación.

**La monotonía...** estoy parado, quieto, no puedo moverme, estoy atado a un gotero. Tengo miedo hasta de respirar, no sea que se me salga. ¡Duele tanto ponerlo! Anduvieron buscándome la vena. Yo no me había dado cuenta de que tenía venas hasta este momento. Además, las hay buenas y malas, porque la enfermera ha dicho “tiene unas venitas difíciles”. Me paso el día durmiendo. A veces me hago el dormido para que no me toquen. Tengo miedo.

Mis padres tienen otra cara, preocupados. Yo no sé lo que me pasa, pero debe ser algo importante. Mi madre ya no se pinta los labios, ni se pone aquellos pelos de alcachofa que a mí tanto me gustaban. Mi madre es muy guapa y ahora se está poniendo fea. No sonrío y cuando la veo llegar parece que saliera siempre de la siesta. No me gusta la comida, es siempre la misma. Se repite y se repite. Ya conozco a alguna de las personas que me cuidan, pero no sé sus nombres. ¡Cambian mucho! Vienen a turnos y tan pronto vienen por las mañanas como aparecen por las noches como si fueran fantasmas.

Ha pasado tanto tiempo que es como si fuera a salir más de aquí. Esto es muy largo, más largo que cuando me operaron de la garganta. Intento leer y no puedo, intento ver la televisión y me canso, intento jugar y estoy tan solo que me aburro. Tengo todos los juegos. Mis padres me compran más que nunca, justo ahora que me apetece dormir.

Cada vez me acuerdo más de mis hermanos, necesito pelearme con ellos ¿Por qué estaré enfermo yo? ¿Por qué no podríamos repartirnos la enfermedad a ratitos, unas veces ellos otras yo? Cuando me vienen a ver les noto cara de envidia, como si estar aquí, con tantos regalos, fuera un premio. También me acuerdo de mis compañeros del colegio y hasta del profe. ¿Qué será de Elena? Ella, que siempre me creía el más fuerte de la clase, porque yo era el que mejor jugaba al fútbol... me estoy poniendo triste por momentos. Estoy cansado de este cuarto, esta sala es muy oscura, no se ve el sol, nunca sé si es de día o de noche. Tengo la televisión siempre puesta, pero no la miro; es para no sentirme sólo.

[...] Recibo una carta de mi clase. Me firman todos. Dicen que se acuerdan mucho de mí y me mandan sus dibujos y dedicatorias. ¡Si supieran que estoy hasta las narices de estar aquí y que tengo unas ganas locas de volver al cole! ¿Pero, cómo voy a volver?

Se me está cayendo todo el pelo. Lo estaba dejando crecer para mi primera comunión. No sé, pero me gustaba el pelo largo. Han tenido que cortármelo primero porque era un engorro. Ahora ya casi no me queda nada. Me da miedo mirarme al espejo. De esta forma no quiero que me vea nadie. Cuando vienen mis tíos se quedan mirándome como si estuvieran viendo un extraterrestre y a mi tía Alicia el otro día se le caían las lágrimas. A mi tío le veía tragar saliva como cuando tienes a alguien delante comiéndote un limón.

[...] Tengo profe aquí, en el hospital con ella me lo paso bien, me manda sacar algunas fichas, pero cuando me canso paro y hago plástica que es lo que me gusta.

**Vuelvo a mi casa** [...] Hoy estoy contenta. Me han dicho que es posible que este fin de semana me vaya para mi casa. Vuelvo a mi pueblo, a mi casa, en ambulancia,

parezco un inválido. En mi casa me esperan todos. Algunos con lágrimas en los ojos, otros con una sonrisa forzada. Los más pequeños, con cara de estupor, se asombran de mi aspecto ¡Debo estar horrible! Han decidido ponerme en la habitación sin salir de ella. Noto cambios. Los juguetes están guardados, no hay cortinas, todo está limpiísimo, tengo otra tele en la habitación, me quitaron las alfombras, mi madre pintó de blanco, parece la misma habitación del hospital trasladada a mi casa del pueblo. Esta tiene luz. ¡Menos mal!

Me acuesto en mi cama, tengo colchón nuevo. Estoy cansado del viaje. Me duermo y sueño. Sueño con otro regreso diferente, con mi casa, con mi gente como la dejé el día que me llevaron a Valencia. Soñé y lloré de alegría al comprobar que mi estancia en La Fe había sido sólo una pesadilla. De pronto me di cuenta de que no me atrevía a dormir boca abajo: siempre tengo miedo de que me hagan una punción lumbar cuando estoy dormida. Duermo encogida y creo que me voy a quedar encogida toda la vida.

**Vuelvo al hospital.** Me llevan de la misma forma que me trajeron en ambulancia, no digo nada. Mi madre me hace promesas absurdas, como si no supiera que va para largo. Sólo lloro un poco cuando me pongo el pijama del hospital.

[...] A la profe le cuento las peripecias del fin de semana. Nos hemos reído porque de repente me acuerdo que no vi a mi gato. Ella me dice “¿No se lo habrán guisado tus padres?”. Deben haberlo hecho desaparecer porque estoy bajo de defensas y no conviene animales ni cosas que me puedan contagiar. Mi profe del hospital se ha puesto en contacto con mi tutor y ha hablado de las cosas en que voy más flojo. Le ha mandado los controles, así que esta semana me tocará estudiar. Bueno, por lo menos no me aburro tanto. La cartera colgada en el box me hace sentir un poco mejor, me acerca a mi trabajo habitual.

[...] **He perdido la noción del tiempo.** No sé cuanto tiempo llevo en el hospital. Todos me llaman por mi nombre y ya soy casi famoso. El otro día hice una postura de yoga. También he tocado un instrumento, pero parece ser que hago demasiado ruido. Me puse contento cuando la profe compró guantes de boxeo ¡Esta escuela es tan rara! Y comencé a darles golpes a la almohada. La profe insistía “¡más fuerte, más fuerte!” y yo seguí hasta caer de cansancio; pero cuando me preguntó que cómo te sientes, le contesté de puta madre. Aquí nadie me riñe por decir palabrotas.

[...] **Tengo miedo de volver al colegio.** El médico me dice que ya puedo volver al colegio, pero yo no me atrevo. ¿Qué dirán mis compañeros? Estoy feísima y como llevo peluca, me da horror que los niños me la arranquen en el recreo.

Debo estar mucho más atrasado que mis compañeros. Todos me van a preguntar cosas y querer saber qué tengo. Me da miedo decir que he tenido leucemia.

[...] El profesor me riñe a veces porque estoy distraído. Pero no es que esté distraído, es que me he quedado pensando en lo que estaría haciendo en el hospital Allí me sentía más seguro.

[...] Todos me miran con una cara rara porque sólo puedo venir al colegio por la tarde. Lo ha dicho el médico, que empezara poco a poco. ¡Cómo me cuesta atender! Estoy acostumbrado a ir tan despacio en las tareas que me da vértigo ver cómo trabajan los otros. Yo soy más lento. Algunos compañeros dicen que en La Fe me dejaron convertido en tortuga.

Noto que la maestra me trata de una maestra me trata de una manera diferente al resto de la clase y esto me da rabia. Me llaman pelota.

[...] Cada vez que alguien estornuda, me mira; tienen miedo de contagiarme y ¡eso no es así! ¿Por qué no me tratan como los demás?





## ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA ACTIVIDAD PRÁCTICA: ESTUDIO DE CASOS

### *El caso de Raquel*

A Raquel de cuatro años de edad, se le diagnostica meduloblastoma<sup>1</sup>. El tratamiento que se le aplica es cirugía, radioterapia y quimioterapia.

Como consecuencia de la enfermedad y los tratamientos presenta alteraciones motrices (ataxia<sup>2</sup>) y visuales, así como problemas de memoria. La evaluación psicopedagógica refleja un adecuado nivel de discriminación perceptiva, aunque tiene problemas en la percepción visual, problemas en la memoria visual y en la memoria de movimientos.

Tiene muchas dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura. Durante el primer año después de la enfermedad se consigue en la escuela afianzar el dominio de las vocales, mejorar la precisión en el trazo y mejorar la motricidad fina. Durante el segundo año, la niña empeora; hay una regresión en los aprendizajes; falta mucho a clase, aunque continúa asistiendo. La niña muere al poco tiempo de terminar el segundo curso de escolarización después de la enfermedad.

### Cuestiones:

- ¿Consideras positivo mantener la escolarización de los niños, incluso cuando el pronóstico es muy pesimista y el proceso de la enfermedad está muy avanzado? Razona tu respuesta.
- ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene trabajar aspectos académicos como la lectoescritura en niños de estas características? ¿Crees que ha sido ventajoso en el caso de Raquel?
- ¿Cuál sería el papel de la escuela en este caso?

---

<sup>1</sup> El meduloblastoma infantil es una afección en la cual se forman células benignas (no cancerosas) o malignas (cancerosas) en los tejidos del cerebro. El meduloblastoma infantil (tumor) generalmente se desarrolla en el cerebelo, el cual está ubicado en la sección posterior inferior del cerebro. El cerebelo es la parte del cerebro que controla el movimiento, el equilibrio y la postura. Aproximadamente 1 de cada 5 tumores cerebrales infantiles son meduloblastomas. Si bien el cáncer es inusual en niños, los tumores cerebrales constituyen el tipo más común de cáncer infantil además de la leucemia y el linfoma.

<sup>2</sup> La palabra “ataxia” proviene del antiguo griego significa etimológicamente “sin orden”. En este caso de nuestra referencia, del funcionamiento del cuerpo humano, vendría a ser “*coordinación de movimientos desordenada*”. En definición propia de diccionario, ataxia sería “*deterioro en la coordinación en los movimientos musculares*”. Esta descoordinación puede afectar a los dedos y manos, a los brazos y piernas, al cuerpo, al habla, a los movimientos oculares, al mecanismo de tragado, etc., y puede ser causada por varios y diversos motivos.

### *El caso de Raúl*

Raúl es un adolescente de 11 años que estudia 6° de primaria; era un niño activo, deportista y buen estudiante antes de su enfermedad.

Fue diagnosticado de un osteosarcoma<sup>3</sup> parostal y yuxtacortical en el fémur izquierdo.

Tratamiento que se administró a Raúl:

- Limpieza de hueso e injerto de hueso de cadera de Raúl y donante.
- Extracción de una parte del fémur para su análisis.
- Intervención quirúrgica y administración posterior de quimioterapia.
- Poner fijador externo.
- Extraer todo el fémur y análisis del mismo.
- Agregar hueso de donante.
- Quitar puntos y arreglar con cirugía plástica las cicatrices.
- Extraer fijador externo y escayolar pierna.
- Insertar placas internas en muslo y fijarlas con tornillos internos.
- Extraer fijador interno para movilizar la rodilla.

Estas intervenciones quirúrgicas continuarán hasta que el hueso de Raúl deje de crecer. El tratamiento se contempla con quimioterapia y rehabilitación fisioterapéutica.

Cuestiones:

- ¿Qué servicios educativos y sanitarios debería utilizar Raúl durante la enfermedad?
- ¿Qué aspectos trabajarías en el ámbito de la Terapia Ocupacional?
- ¿Qué aspectos trabajarías en el apoyo psicológico a los padres?
- ¿Qué aspectos trabajarías en el apoyo psicológico a Raúl?

---

<sup>3</sup> Es un tumor óseo maligno que generalmente se desarrolla durante el período de crecimiento rápido en la adolescencia a medida que el joven se va convirtiendo en un adulto. El osteosarcoma es el tumor óseo maligno más común en la juventud y la edad promedio de diagnóstico es los 15 años. Los niños y las niñas tienen una incidencia similar de este tumor hasta la última parte de la adolescencia, tiempo en el cual resultan más afectados los varones. La causa del osteosarcoma no se conoce. El osteosarcoma tiende a ocurrir en los huesos del muslo (extremo distal, cerca a la rodilla), en la parte alta del brazo (extremo proximal, cerca al hombro) y en la espinilla (extremo proximal, cerca a la rodilla). Este cáncer se presenta con más frecuencia en los huesos más grandes y en el área de hueso de índice de crecimiento más rápido. Sin embargo, el osteosarcoma se puede presentar en cualquier hueso.



## ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA ACTIVIDAD PRÁCTICA: REFLEXIONES

1. La comunicación de malas noticias: cuenta cómo te gustaría que te comunicaran la noticia de que tienes una enfermedad incurable; describe el lugar, las palabras, si estás con alguien o solo, etc.
2. El cuidador: intenta imaginarte una situación en la que vas a tener que cuidar a alguien que va a ir dependiendo de ti cada vez más. Descríbela. ¿Qué sentimientos te provoca?
3. El dolor: explica tu relación con el dolor, con el propio y con el de los otros, tanto el dolor físico como el dolor moral.
4. Los amigos: ¿Cómo crees que reaccionarían tus amigos si tú tuvieras una enfermedad incurable? ¿Cómo crees que reaccionarías tú si a un amigo tuyo le ocurriera algo así?
5. La muerte: ¿Has pensado en algún momento en tu propia muerte? ¿Cómo la has imaginado o cómo desearías que fuera? ¿Qué sentimientos te provoca pensar en ello? ¿Has pensado alguna vez en la muerte de alguna persona o personas que quieres? ¿Qué has sentido?
6. Indica ejemplos de la vida cotidiana que, a tu juicio, hagan referencia a los tres aspectos que abarca la Educación con respecto a la muerte: Educación contra la muerte, Educación por la muerte y Educación para la muerte (recoge dos ejemplos para cada aspecto).



**APÉNDICE D**  
***ACTIVIDADES GE (Diseño Web 2.0)***





**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO Ciencias de la Educación  
C/ Villadiego, s/n. 09001 BURGOS

## ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA ACTIVIDAD PRÁCTICA: BLOG

Creación de un Blog (para Grupo B) relacionado con el Proyecto de intervención, que contenga los siguientes puntos (orientativos):

- Título, número del subgrupo, y nombre de los creadores.
- Información sobre la patología: fotografías, enlaces, vídeos, entrevistas, etc.
- Relación con la Terapia Ocupacional.





**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO** Ciencias de la Educación  
C/ Villadiego, s/n. 09001 BURGOS

## ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA ACTIVIDAD PRÁCTICA: WIKI

**BREVE** definición y referencia a la legislación actual de los diferentes conceptos (para Grupo B):

- Testamento vital o declaración de voluntades anticipadas.
- Eutanasia.
- Suicidio asistido.
- Cuidados paliativos.
- Encarnizamiento terapéutico.



**APÉNDICE E**  
***PROYECTO DE INTERVENCIÓN (GE y GC)***





**UNIVERSIDAD DE BURGOS**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO** Ciencias de la Educación  
C/ Villadiego, s/n. 09001 BURGOS

## ACCIÓN EDUCATIVA HOSPITALARIA PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Realización por grupos de trabajo, de un Proyecto de Intervención en el área sanitaria sobre enfermedades, discapacidades... elegidas libremente por los equipos, y que implique la intervención del terapeuta ocupacional:

- El Proyecto recogerá principalmente los apartados de un proyecto de intervención tratados durante las clases teóricas, así como otros aspectos que los grupos libremente decidan recoger.
- El trabajo se expondrá en clase en un tiempo máximo de media hora (para cada grupo). En la exposición pública intervendrán todos los miembros del equipo.
- Las exposiciones tendrán lugar durante el mes de mayo; las fechas se acordarán previamente con los equipos.
- Los equipos pertenecientes al Grupo A entregarán el trabajo en papel el día de la exposición. Los equipos del Grupo B subirán un archivo en formato pdf. al Blog el día previo a la exposición.



**APÉNDICE F**  
***GUÍA TEMÁTICA DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN***



## **GUIÓN PARA LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN SOBRE ACTIVIDADES PRÁCTICAS CON METODOLOGÍA TRADICIONAL Y WEB 2.0**

Desde la asignatura “Acción Educativa Hospitalaria” se está realizando un estudio sobre el uso de herramientas Web 2.0 en la enseñanza universitaria, para el que contamos con la colaboración del alumnado matriculado en dicha asignatura el curso 2010-2011.

Una parte importante del estudio es la realización de un trabajo de campo en el aula, donde se elaboran actividades de una asignatura en función de las posibilidades de la Web 2.0, se comparan los productos generados con el uso de las herramientas Web 2.0 con los productos realizados con diseños metodológicos tradicionales, se analizan las razones del uso de la Web 2.0 en el aula y se consideran las posibilidades de su aplicación en la misma, con el objetivo a intentar acercarnos a la Web 2.0 y a sus posibilidades en educación.

La realización de los grupos de discusión pretende obtener información acerca de la elaboración de las actividades. En tanto que son actividades de formación y autoformación, nos interesa conocer la opinión del alumnado sobre aspectos relacionados con las actividades realizadas, desde su motivación, los factores que facilitan o entorpecen la realización de las actividades, su evolución, hasta su evaluación.

1. ¿Cómo se realizan las actividades prácticas en tu titulación? En tu opinión, ¿qué te aportan? (en ambas preguntas, exceptuando aquellas asignaturas más específicas de la titulación, las que se llevan a cabo en el Laboratorio Avanzado de Autonomía).
2. Características más importantes de las actividades prácticas realizadas en la titulación: motivación, tiempo, materiales necesarios, dificultades encontradas...
3. Aspectos a destacar, tanto positivos como negativos, de las actividades prácticas realizadas en la asignatura, elaboradas de forma “tradicional” y con herramientas Web 2.0.
4. Factores que, según tu opinión, han tenido influencia al llevar a cabo las actividades prácticas de la asignatura: motivación, recursos, trabajo en equipo, planificación del tiempo, comodidad, etc.
5. Desde tu experiencia, ¿has percibido algún cambio en el aprendizaje con estas actividades prácticas en la asignatura? ¿En qué aspectos: organización, relaciones con los compañeros, conocimientos...? Si no es así, ¿qué opinas que se debería hacer para introducir cambios?
6. ¿Cuáles son las características de las actividades que, en tu opinión, suelen funcionar mejor: las que se realizan en el aula, las que se realizan fuera del aula, las que se realizan con nuevas tecnologías...?



**APÉNDICE G**  
***TRANSCRIPCIÓN DE LAS SESIONES***  
***DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN***



## GRUPO DE DISCUSIÓN 1: grupos de trabajo 1A y 1B, 2A y 2B

**Realizado:** lunes 9 de mayo de 2011 (previsto de 19:00 a 21:00)

**Lugar:** Sala de Juntas de la Fac. de Humanidades y Educación

**Tiempo:** 46:13

### 1. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS (Preguntas 1 y 2)

#### 1.1. TIPOS DE ACTIVIDADES

- **MODERADORA:** *Presentación, permisos de grabación, agradecimientos, explicaciones [...]*
- **MODERADORA:** *¿Cómo se realizan las actividades prácticas en tu titulación?*
- **ALUMNA:** *Bueno, pues a través de exposiciones de PowerPoint o trabajos en Word, entregados en Word.*
- **MODERADORA:** *¿Ese tipo de trabajos a qué responden? ¿A un tema y tenéis que elaborarlos? ¿De qué forma?*
- **ALUMNA:** *Sí, tenemos que, a través de la bibliografía tenemos que buscar, leer, sintetizar y entregar el trabajo.*
- **MODERADORA:** *¿Responden a un guión, o a una batería de preguntas...?*
- **ALUMNA:** *Sí, depende de la asignatura sí que te dan un guión, y si no te dan el tema, y... y tú lo buscas.*
- (Silencio)
- **MODERADORA:** *¿Alguien más? ¿Alguna idea? Sea lo que sea, lo que se os haya ocurrido, lo que hayáis visto, detectado, en las asignaturas. No hace falta que digáis la asignatura, sólo qué tipo de actividad.*
- **ALUMNA:** *Es que por ejemplo, otras prácticas las hacemos en clase, hacemos un ejemplo y luego nos cuelgan las pautas en la Plataforma y nosotros les enviamos el trabajo hecho. Y es así. (Risas)*
- **MODERADORA:** *Vale. Bien. Perfecto ¿Y otro tipo de actividades también en aulas?*
- (Silencio)
- **MODERADORA:** *¿Solamente veis este tipo?*
- **ALUMNA:** *Un caso. Te dan casos prácticos y los tienes que resolver.*
- **MODERADORA:** *¿Casos prácticos, por ejemplo supuestos?*
- **ALUMNA:** *Sí.*
- **MODERADORA:** *¿Y lo elaboráis fundamentalmente siguiendo unas pautas?*
- **ALUMNA:** *Te dan una historia clínica.*
- **MODERADORA:** *Una historia clínica.*
- **ALUMNA:** *Y tú vas sacando los síntomas, el cuadro que tiene, el diagnóstico...*
- **MODERADORA:** *¿Y cómo intervendrías, por ejemplo?*
- (Asiente)
- **ALUMNA:** *Hay alguna asignatura que te mandan a hacer alguna actividad para intervención y eso, no es muy frecuente la verdad.*
- **MODERADORA:** *Ujúm.*  
*¿Algún otro tipo de actividad que sea de otra manera, tanto con NN.TT. como de metodología tradicional?*
- (Silencio)
- **MODERADORA:** *¿No?*
- **ALUMNA:** *No.*
- **MODERADORA:** *¿Lectura de libros, lectura de artículos?*
- **ALUMNA:** *Bueno, en X el año pasado sí que te daban lecturas obligatorias, y eso.*
- **MODERADORA:** *¿Y qué teníais que hacer con ellas: reseñones, resúmenes, saberlo simplemente?*
- **ALUMNA:** *Luego había que contestar a unas preguntas y esas preguntas entraban en el examen.*

- **MODERADORA:** *¿No había que entregarlas como dice la compañera, vía Plataforma o...?*
  - ALUMNA: *También, luego, eh... desarrollar ideas, leernos un libro y desarrollar ideas, y... luego también sacar ideas principales de otro libro, nos tocó.*
  - **MODERADORA:** *Bien. ¿Y esas actividades, todas estas que me habéis comentado, qué os aportan, qué os han aportado?*
- (Silencio)
- **MODERADORA:** *¿Conocimientos, completar información? Nada. Han sido un rollo.*
- (Risas)
- **MODERADORA:** *¿Creéis que se hacen para rellenar expediente?*
  - ALUMNA: *¡Hombre! En algunas clases como... a modo de un Proyecto, pues eso te puede servir, aprendes a hacerlo para un futuro, pero por ejemplo leer un libro, resumirlo... Puedes acordarte lo que el libro te está hablando, pero no es tan general, no considero que te vaya a servir más para tu carrera sino para...*
  - ALUMNA: *Y es que encima es que entra en el examen.*
  - **MODERADORA:** *¿Y encima?*
  - ALUMNA: *Entra en el examen. Te tienes que...*
  - ALUMNA: *Sino para eso, para aprobar una asignatura. Para aprobar la asignatura sí, pero para el futuro no, no creo que nos preparen.*
  - ALUMNA: *Hay algunas sí, que son muy útiles. Por ejemplo en X nos dicen: “Pues mirad por la calle, fijaros como camina la gente, identificar qué tipo de marcha tienen...”. Entonces eso es como que lo llevas a la práctica y eso a mí sí que me sirve por ejemplo.*
  - ALUMNA: *Sí, traer artículos de... de noticias o...*
  - **MODERADORA:** *Vale ¿Y esas actividades, por ejemplo, las que son libros o artículos, etc. no consideráis que os pueden aportar algún tipo de formación complementaria, de un bagaje cultural amplio que al final lo podéis relacionar en vuestra vida laboral futura, llegado el caso? ¿O creéis que no?*
- (Silencio)
- ALUMNA: *Sí, yo pienso que sí porque así te acostumbras, yo pienso que te acostumbran a mantenerte actualizada en... en la materia y, y de cara al futuro pues para saber qué libros tienes que buscar y qué información tienes que buscar.*
  - ALUMNA: *¡Hombre! Si coges libros de referencia sí, pero libros de lectura, en el sentido de que puedes ir tú, tú en tu caso que...*
  - ALUMNA: *¡De novelas!*
  - ALUMNA: *Claro, por ejemplo los de...*
  - ALUMNA: *Hombre, una novela pues no me llama.*
  - ALUMNA: *Digo por ejemplo los de, el de X, eso que no, que si te dicen de leerte un manual o lo que sea pues sí, o sea, bibliografía complementaria sí, pero...*
  - ALUMNA: *Hombre, el de X estaba la enfermedad de la X, a lo mejor es lo que están mirando ¿no? Luego te está enseñando.*
  - ALUMNA: *¡Pero vamos! Que lo que, quiero decir que el trabajo luego en sí no tenía mucho que ver con tal, porque sacar lo que...*
  - ALUMNA: *Con la materia no tenía que ver.*
  - ALUMNA: *Es que es eso.*
  - ALUMNA: *Tenía que ver con la carrera.*
  - ALUMNA: *¡Exacto!*
  - ALUMNA: *Con la carrera.*
  - ALUMNA: *Bueno te hace entender cómo se siente esa persona. A mí se que me ha servido por ejemplo.*
  - ALUMNA: *El tema es que está impuesto, entonces ya no...*
  - ALUMNA: *Pero es que si no te lo imponen tú no lo vas a leer.*
  - ALUMNA: *No lo vamos a hacer.*
  - ALUMNA: *Es así. Es más, yo no conocía ni ese libro, para ir más lejos (Risas). Yo sí que creo que sí, porque te den, que te digan tenéis que leer este libro, porque si no tú no lo vas a hacer, a no ser que tengas mucha fuerza de voluntad y digas ¡Ah pues mira qué bien!*
  - ALUMNA: *Además, en ese tipo de libros puedes también ponerte en la situación de la otra persona y en tu futuro laborar pues saber cómo actuar ante esas personas... saber cómo es mejor.*

- ALUMNA: *Ese sí, pero el del X a mí sinceramente mucho no me aportó.*
- ALUMNA: *¡Hombre! Ese sí que te aporta mucha información, lo que pasa es que...*
- ALUMNA: *¡Hombreee! Síii.*
- ALUMNA: *Pero quiero decir, pero no en el sentido de..., pues yo voy a trabajar con estos ¿sabes? Hay cosas que a mí vale, muy bien, como en plan de cultura general, pero...*
- ALUMNA: *Bueno, pero es que es lo que tienes que tener Olga.*
- ALUMNA: *¡Claro! Un poco de cultura general.*
- ALUMNA: *Si estás aquí en la Universidad.*
- ALUMNA: *Ya pero ¡vamos! No sé, A mí no me parece normal que te impongan algo por cultura general, para eso está el colegio, no esto, esto está más en el sentido de lo que te afecta, o sea de la carrera, yo creo. Hay cosas que si te interesan... ¡Hombre! Vale que nos deberían de interesar a todos, pero jolín, si no te interesa tampoco me parece normal que te obliguen.*
- MODERADORA: *¿Vale no? ¿Sí?*

## 1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES

- MODERADORA: *¿Qué características más importantes de las actividades prácticas realizadas en la titulación habéis notado? Por ejemplo: motivación, tiempo, materiales necesarios, dificultades encontradas...  
Veo que estáis diciendo sobre la lectura del libro, por cultura general, como que hay dos vías de pensamiento, una que no aporta y otra que sí. Por ejemplo ¿eso es motivante para vosotros? ¿Ha tenido alguna dificultad? ¿Os ha llevado tiempo que consideráis innecesario o no? ¿Qué veis? ¿Qué otras cosas veis: los trabajos?*
- ALUMNA: *Yo creo que todo lo que te mandan te sirve para aprender, porque luego por ejemplo te pueden hablar de cualquier cosa que te han mandado leer, ya sea un libro, un artículo o lo que sea, y por eso tú puedes sacar ¡ah pues mira, están hablando de esto! Tener una leve idea, no sé... Nunca se sabe.*
- MODERADORA: *¿Y qué características tienen esas actividades principalmente? ¿Son lecturas, son trabajos...? ¿Os llevan tiempo? ¿Es tiempo innecesario, es tiempo aprovechado?*
- ALUMNA: *¡Hombre! Yo considero que vale que te manden leer o que... y que luego te manden a hacer una síntesis de algo que has leído, pero que te lo pongan en un examen, como parte de un examen... aumentando materia... que te plantas con solamente trabajos y artículos en un bloque enorme. Yo creo que es más importante que te manden leer, que te lo den en un plazo, pues este trimestre estos libros, este trimestre otro libro, y me haces una síntesis, vale. Y luego en el examen que te den la materia, porque es lo que necesitas, porque luego por muchos libros que leas, pues tienes cosas cogidas con pinzas, pero ¿y el resto?, no... no te sirve para nada.*
- MODERADORA: *A ver, si he entendido bien, esas lecturas que vosotros habéis hecho ¿las hacéis y aparte de ser actividades prácticas son incluidas en los exámenes?*
- ALUMNA: *Algunas sí, las que es con trabajo no. La que es sacar, por ejemplo, diez ideas, tú sacas tus ideas, pero la otra persona saca diez y la otra, y se juntan, y somos sesenta personas en clase; todas esas ideas te las tienes que mirar y llevarlas a un examen. Aparte de tu materia. Todo eso no lo veo muy normal eso. Yo prefiero que me manden a leer un libro que él considera que puede servirme en un futuro, pero que mande encima síntesis, porque a él, él puede ver ahí si yo he entendido o no lo he entendido lo que me está queriendo decir el libro, pero no me pongas en un examen. Porque si ya tengo yo harto con estudiar como para dedicarle a una asignatura un mes.*
- MODERADORA: *Vale, esto es cuanto a los libros. ¿Todos estáis de acuerdo? ¿Alguien opina algo diferente?*
- (Silencio)
- MODERADORA: *Vale ¿Y en cuanto a los trabajos, o resolución de casos, qué dificultades veis en ellos?*
- ALUMNA: *Pues si no te dan bien la materia, no puedes resolverlos, pero ninguna dificultad más.*
- MODERADORA: *Vale ¿Qué recursos materiales necesitáis para resolverlos?*
- ALUMNA: *Pues los apuntes del mismo profesor. Casi todos...*

- ALUMNA: *Libros.*
- ALUMNA: *Internet.*
- **MODERADORA:** *Vale. Decíais también que algunos trabajos eran hacer una exposición, entiendo con presentaciones de PowerPoint. Esto ¿Cómo lo veis? ¿Qué os aporta?*
- ALUMNA: *Bien.*
- ALUMNA: *A mí eso me gusta, porque te ayuda a hablar a la gente, explicarte y tienes que... no sé.*
- ALUMNA: *Tienes que entenderlo para poderlo explicar a la otra persona. No es sólo dar el trabajo...*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *No se queda en la investigación, sino que lo presentas y... no sabes. En un futuro tú va a tener que hablar delante de gente, y tienes que también ver cómo, si te siguen o no te siguen, pues te ayuda a ir, a ir viendo.*
- ALUMNA: *También aprendes a trabajar en, en grupo. Y saber dominarte con los demás.*
- **MODERADORA:** *Y el tiempo que os ha llevado, que habéis empleado en hacerlos ¿lo consideráis prudencial?*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Se invierte demasiado tiempo. Sobre todo por ejemplo cuando estamos en grupo, porque una no puede una hora, la otra tampoco, él también no, el otro sí, entonces al final mientras nos juntamos, nos ponemos y luego ya el rato que se echa en hacerlo pues es bastante tiempo.*
- **MODERADORA:** *En estos materiales de apoyo que usáis en algunos trabajos que hacéis, o que creo o entiendo que hacéis ¿veis alguna dificultad o lo consideráis natural para el bien del trabajo, el desarrollo del trabajo...?*

(Silencio)

(Miradas)

(Muchas risas)

- ALUMNA: *¿Puede repetir?*
- **MODERADORA:** *Algunos trabajos de exponer los apoyáis con ciertas actividades, con ciertos materiales. La búsqueda de ese material ¿lo consideráis una pérdida de tiempo por ejemplo, o es algo que enriquece el trabajo?*
- ALUMNA: *Enriquece.*
- ALUMNA: *Enriquece.*
- **MODERADORA:** *¿Habéis tenido dificultades en encontrar o crear esos materiales?*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *A veces sí.*
- ALUMNA: *Depende del tema también, que sea... Porque hay temas que tienen mucha bibliografía y otros se quedan súper cortos.*
- **MODERADORA:** *¿Alguien piensa que ese tipo de trabajos no deberían de incluirse, que son una pérdida de tiempo, que no aporta gran cosa al contenido de la asignatura en sí misma?*
- ALUMNA: *Yo opino que muchas veces los trabajos que nos ponen es en un sentido de supuestamente se enfocan prácticos, pero luego en verdad cuando les llevas a cabo no son tan prácticos como se supone en un principio, sino que tienen mucha teoría. Igual más que lo que es en verdad la práctica en sí.*
- ALUMNA: *Sí, es que no, no es práctica.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Es ampliar teoría, yo, yo pienso; muchas, la mayoría de las veces.*
- ALUMNA: *En vez de hacerla el profesor, lo hacemos nosotros...*
- ALUMNA: *Lo hacemos nosotros, y ya está.*
- ALUMNA: *Pero prácticas de vas a salir y trabajar con una persona pues eso no sabemos. Solo sabemos salir, sí, sabes muchos trabajos prácticos, pero no sabes la práctica de qué tengo que hacer con esta persona, no porque no la he tocado físicamente o...*
- **MODERADORA:** *¿Alguien más quiere añadir algo?*
- ALUMNA: *Yo creo que el ambiente sí que aporta algo y te ayuda a tú buscar qué tipo de juegos puedo hacer con una persona esquizofrénica por ejemplo, o qué tipo de actividades o qué puedo hacer para que se tome una pastilla por ejemplo; y entonces*

también cómo lo enfoque cada uno, y también realizarlo. En el trimestre pasado por ejemplo, nosotros realizamos la, el, o sea, el X y realizamos la hoja con, con las fichas, y es también lo que te pongas tú, y comerte la cabeza en cómo puedo hacer y cómo puedo buscar esto. O sea, es cómo te plantees tú el trabajo, y sí puede aportar. Pero no estamos diciendo que no aporte, sino que los trabajos en sí prácticos que tienen mucho contenido teórico.

- ALUMNA: Sí, más que práctico en verdad.
- ALUMNA: Pero es también si tú le pones la práctica o no. O sea, claro, teórico tiene que tener. Tiene que tener teorías. Pero, o sea, no te van a coger en segundo y te van a poner a una persona, al lado.
- ALUMNA: ¿Qué has visto tú de práctico en el trabajo de X?

(Risas)

- ALUMNA: En el de X nada.
- ALUMNA: En el de X sí.
- ALUMNA: Conocimientos.
- ALUMNA: Conocimientos.
- ALUMNA: Pero tampoco es práctico. Es más, según estuvimos hablando con él es de investigación.
- ALUMNA: ¡Claro!
- ALUMNA: Pero eso tampoco es una práctica.
- ALUMNA: Pero es como te piden el trabajo.
- ALUMNA: Ahí entra como práctica.
- ALUMNA: Pero forma parte de créditos prácticos.
- ALUMNA: Exacto.
- ALUMNA: Tú tienes créditos teóricos y, y créditos prácticos.
- ALUMNA: ¿Y qué práctica ves en X, yo no?
- ALUMNA: Para una persona, eso para un psicólogo bueno...
- ALUMNA: Yo considero que hay más cosas para hacer ¡Yo que se!... mejor que un trabajo.
- **MODERADORA: ¿Podrías ponerme un ejemplo?**
- ALUMNA: Pues por ejemplo que te den casos prácticos, los resuelves, los corriges en clase, en grupos pequeños. Yo mi forma de verlo para llegar al fondo de la materia no por encima cada uno su tema y ya está. ¿Tú sabes ahora de tu tema?
- ALUMNA: Ujúm.
- ALUMNA: ¿No?
- ALUMNA: Ujúm.
- ALUMNA: Lo tienes súper claro ¿Pero sabes del de ellas?
- ALUMNA: Evidentemente no ¡pero si te quitan de problemas...!
- ALUMNA: Pero eso es a lo que voy. Pero tú cuando estés en un sitio vas a tener este caso, este, este, tienes que saber de todo.
- ALUMNA: Pero a ti te ha dado el trabajo que tú tienes que hacer sobre unos temas que tú estás estudiando en este curso. Supuestamente tienes que saber la teoría de todos ellos, porque para eso tienen examen.
- ALUMNA: Claro, pero...
- ALUMNA: Otra cosa es que tú hayas investigado más en un tema que a ti te haya llamado más la atención.
- ALUMNA: Claro, pero no sé. ¡Vamos! Yo creo ¡eh! que sería más justo profundizar todos en todo.
- ALUMNA: Todo en clase.
- ALUMNA: Es mi forma de verlo.
- ALUMNA: Pero también los casos te los dan en clase. Cada quien en su forma te dan casos. Vale que no tampoco se dan muchos. Igual tenía que haber más, pero...
- ALUMNA: Pero también si profundizamos tanto en esos temas no nos va a dar la mitad del temario, porque no hay tanto tiempo.
- ALUMNA: ¡Claro!
- **MODERADORA: ¿Veis que para resolver ciertas prácticas en ciertas asignaturas hay limitaciones de tiempo, o de organización?**
- ALUMNA: No, de tiempo.

(Risas)

- ALUMNA: *Es que hay por ejemplo algunas asignaturas que yo creo que tienen demasiadas horas, habiendo otras mucho más importantes.*
- ALUMNA: *Ujúm.*
- ALUMNA: *Porque a mí por ejemplo, una asignatura en el cuatrimestre pasado no me aportó absolutamente nada, pero, o sea, no aprendí nada nuevo, y seguí sin saber nada de su asignatura.*

(Risas)

- **MODERADORA:** *Vale, bien, es una opinión perfectamente válida.*
- ALUMNA: *Pero el problema es lo de siempre, que si no hay profesionales... Esta es una carrera de Terapia Ocupacional, y si no hay terapeutas ocupacionales, qué práctica te van a dar. Es que se ven 'pillaos'.*
- ALUMNA: *Pero esa clase sobraba. Es que no sabía ni lo que era un terapeuta ocupacional. Nos llamó animadores socioculturales.*

(Risas)

- ALUMNA: *Pues yo me sentí dolida.*
- **MODERADORA:** *Bien, es otra dificultad que también estáis viendo, la falta de ciertos profesionales en la carrera para impartir ciertas asignaturas ¿no?*
- ALUMNA: *Claro.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA:** *Vale, muy bien.*

## 2. INTRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 (Preguntas 3 y 4)

### 2.1. ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

- **MODERADORA:** *Bueno, ahora vamos a ir un poco a esta asignatura en concreto. Repito que podéis decir lo que creáis conveniente, tanto aspectos positivos como negativos, para eso estamos aquí. Entonces, repetimos, qué aspectos positivos en esta asignatura destacáis y qué aspectos negativos. Y aquí sí que os pediría por favor que os extendierais en el análisis tanto los grupos que han participado de actividades tradicionales como los que habéis realizado las actividades con herramientas Web.*
- ALUMNA: *Mi grupo lo hemos hecho con herramientas Web y yo hubiera preferido de forma tradicional, porque ha llevado más tiempo a la gente de la web que a los de tradicional, ya que lo han hecho en clase por lo que nos han comentado y nosotros también nos lo tenemos que llevar a casa, quedar, era en grupo y todo eso pues hace que tarden más y más dificultad, para mi opinión ¡vamos!*
- ALUMNA: *Y la mía igual.*
- ALUMNA: *Claro, la actividad ya estaba hecha, solo era decir... ¿no? (gesto de escribir) Te daban una actividad y tenías ¿no?*
- ALUMNA: *Ujúm.*
- ALUMNA: *Para nosotros solamente era eso.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Claro, y nosotros teníamos que buscar información...*
- ALUMNA: *Bueno, di que el tiempo que ellos han pasado ellos en clase, nosotros no lo hemos pasado por ahí quedando. O sea, que es que realmente nosotros por lo menos mi grupo no hemos utilizado demasiado tiempo para hacer el Blog, y además creo que hemos aprendido un montón, y a mí me parece muy interesante.*
- ALUMNA: *Pero una de las ventajas que debería tener, que supuestamente tenía que tener era que cada uno lo podíamos hacer en nuestra casa y sin embargo por la falta de conocimiento de la herramienta hemos tenido que quedar en grupo, entonces, al fin y al cabo pues...*
- **MODERADORA:** *Muy bien, muy bien. Vamos bien. Seguimos ¡Seguid!*

(Risas)

(Silencio)

- **MODERADORA:** *A ver, aquí tenéis que decir de todo, desde la motivación, si os han gustado las actividades, si no os han gustado, si os han parecido una porquería, si no, si os han parecido interesantes o no, si os han aportado algo o no. Todo, decídmelo todo por favor.*
- ALUMNA: *A mí sí que me ha parecido interesante porque ha sido algo novedoso. Quitando el aspecto ese de... que han hecho de tradicional, pues a mí sí que me ha aportado.*
- **MODERADORA:** *Lo primero consideráis que estas actividades, tanto lo que han hecho los Grupos A como los del B ¿os aportan algo a la carrera?*
- ALUMNA: *Igual una parte que no está muy tratada, que es como eh trabajar con el paciente de cara a cara. Eh, la psicología con el paciente, que en la carrera sí que se ve un poquito, sutilmente, y aquí igual se tiene muy en cuenta la situación emocional de la persona, el cómo se puede llegar a él, el cómo se puede tratar la situación, a los familiares, el entorno, todo eso que sí que... que nos pareció, a mí me pareció importante y que en la carrera no se recoge mucho, pues en esta asignatura me parece que sí que se toca bastante.*
- **MODERADORA:** *¿Los demás?*
- (Risas)
- **MODERADORA:** *¿Estáis de acuerdo? ¿No lo estáis? ¿Qué eliminaríais?*
- ALUMNA: *Los vídeos a veces eran un poco largos, o sea, ponías muchos en una clase, igual se hacían un poco pesados, yo pienso.*
- **MODERADORA:** *Eso ¿acortarías...?*
- ALUMNA: *Ya, no tanto, no tanto.*
- **MODERADORA:** *Bien.*
- (Silencio)
- **MODERADORA:** *A ver, más, más, cuestiones, por ejemplo, a los grupos A ¿Os ha resultado tedioso, pesado, fácil, difícil...?*
- ALUMNA: *Fácil.*
- ALUMNA: *Fácil.*
- ALUMNA: *Ujúm.*
- ALUMNA: *Y muy cómodo por eso, porque no teníamos que quedar fuera.*
- ALUMNA: *Ujúm. Para...*
- **MODERADORA:** *¿Esas actividades, tradicionales, las haríais en grupo o individual, o, valdrían para las dos cosas?*
- ALUMNA: *Valdría para las dos.*
- ALUMNA: *Para las dos.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Porque había opiniones personales por ejemplo, que para contestar una pregunta nos teníamos que poner de acuerdo todas, e igual cada una pensaba su, su propia opinión y claro, entonces ahí pues individual o grupal.*
- **MODERADORA:** *¿Habéis aprendido con ellas? ¿O lo que se trabajaba en esas actividades ya lo sabíais?*
- ALUMNA: *Igual más que aprender en sí lo que nos ha hecho es pensar en ciertas cosas que igual, o sea, en el día a día no le damos importancia. Que sí que dices, jolín, pues no me lo había planteado. Que te empiezas a comer la cabeza más que nada, yo creo, mi opinión.*
- **MODERADORA:** *Bien.*  
*¿Y los del B, esas actividades que habéis hecho, aún con todas las limitaciones que decís os ha aportado algo?*
- ALUMNA: *Sí, porque a partir de la teoría eh tenías que encontrar cosas pues... Que si la Caixa tiene un Aula Hospitalaria. Que en el tema te lo ponía de alguna forma y luego encontraras lo que hacían fuera.*
- (Silencio)
- **MODERADORA:** *¡A ver! Si tuviera el curso que viene que traducir estas actividades de alguna otra manera ¿Qué me diríais que hiciera? ¿Que hiciera, que utilizara, que introdujera las herramientas Web 2.0 o no? ¿O que las hiciera de forma tradicional?*
- ALUMNA: *¡A ver! Sí que está bien aprender, porque luego igual pues necesitas saber, a ver, o bueno, manejar este tipo de... de recursos, pero en vez de realizarlo igual en un día, el explicarlo todo, lo pondría como una simple clase, obligatorio ir a la práctica.*
- **MODERADORA:** *Para todos.*

- ALUMNA: *Sí, si se pone para todos, para todos. Porque yo creo que también la gente que ha estado en la parte tradicional, le vendría bien aprender esto. Entonces también lo veo justo porque se vean las comparativas, injusto porque tanto un grupo como el otro se queda colgado de una cosa como de la otra.*
- ALUMNA: *Y las que hemos hecho la parte tradicional es difícil opinar porque como no conocemos... el trabajo del Blog, conocemos realmente lo que es, ellos sí pueden compararlo porque saben lo que es hacer trabajos tradicionales y saben lo que es hacer un trabajo ahora con el Blog, pero nosotros no podemos comparar nuestro trabajo cómo sería con la herramienta nueva, no lo podemos comparar.*
- ALUMNA: *Claro.*
- ALUMNA: *Claro.*
- MODERADORA: ***¿Y vosotros creéis que estas herramientas, el uso de estas herramientas, aunque en clase se hayan estado haciendo de esta manera determinada por el proyecto, os vayan a servir en vuestro trabajo, o creéis que no?***
- ALUMNA: *Es que nunca se sabe.*
- ALUMNA: *Ahora todo es...*
- ALUMNA: *La informática es todo ahora, entonces...*
- MODERADORA: ***¿Entonces diríais que no estaría demás hacer por ejemplo una práctica para todos con esa herramienta?***
- ALUMNA: *Sí, o combinar incluso los dos tipos de prácticas.*
- ALUMNA: *Sí.*
- MODERADORA: ***Vale, pero también señaláis que habéis tenido dificultades a la hora de reunirlos porque os habéis tenido que reunir igual que si hubierais hecho otro tipo del trabajo. Entonces si las herramientas Web 2.0 están diseñadas precisamente para no quedar físicamente... ¿qué ha pasado?***
- ALUMNA: *Porque no conocíamos cómo se tenía que hacer el trabajo con esa herramienta, nadie conocía cómo se hacía, entonces pues teníamos que quedar para ver si entre todas conseguíamos hacer...*
- ALUMNA: *Algo.*
- ALUMNA: *Sacar un poco cómo era lo que buscábamos. Pero que...*
- ALUMNA: *Había gente que sí, que había tenido experiencia previos, pero otras que no.*
- ALUMNA: *Claro, igual es mejor los primeros días pues hacerlo más en plan que, que se consiga que el grupo eh llegue, o sea, manejarlo bien, y luego ya sí que puedes meterte tú a hacerlo en tu casa o, o utilizar como han dicho las otras las horas que se daban de prácticas que no tenemos que venir a clase, pues para, para hacerlo.*
- MODERADORA: ***O sea, destinar el tiempo a enseñar la herramienta.***
- ALUMNA: *Sí, por lo menos dos clases más para llegar, porque hay gente que sí que le gusta la informática y que está acostumbrada a utilizarlo y enseguida lo sabe hacer, pero si no utilizas el ordenador casi nada más que para pedir trabajos... no te apañas muy bien al principio. Luego sí...*
- MODERADORA: ***Vale.***

## 2.2. FACTORES INFLUYENTES EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- MODERADORA: ***Vamos a ver. Factores que, según tu opinión, han tenido influencia al llevar a cabo las actividades prácticas de la asignatura. Pues otra vez: motivación, recursos, trabajo en equipo... ¿Qué os ha motivado tanto a unos como a otros?***
- ALUMNA: *Yo por ejemplo en de, la Web, me tocaba, pues yo no sé si ha sido también por mi grupo, a mí por ejemplo el hecho de hacer algo diferente, no era tampoco, dabas un tema, pero tampoco era algo pautado, entonces era ir buscando cosas sobre ese tema, que no fuesen simplemente datos científicos, sino que encontraras cuentos y cosas así, de cómo tratan la enfermedad, es curioso ahí... y como que se te hace más ameno.*
- MODERADORA: ***O sea, a apertura, eso te motivaba.***
- ALUMNA: *Sí. Y luego, pues bueno, siempre te ayuda el trabajar en grupo, porque te vas acostumbrando a tener en cuenta opiniones y, y formas de hacer las cosas de los demás.*

- **MODERADORA:** *Vale. O sea, que la apertura de la herramienta pues motivaba ¿no?*
- ALUMNA: Sí.
- **MODERADORA:** **Y el hacer algo diferente.**
- (Asiente)
- **MODERADORA:** **Y los del A, cómo veáis las actividades... ¿Aburridas, muy pautadas?**
- ALUMNA: *Pues a mí al principio lo de la propuesta de un trabajo en grupo, como es, no solo en esta asignatura, sino en otras muchas asignaturas más, es como: otra vez un trabajo grupal ¡Pero bueno! Luego pues ahí empieza pues un poco la temática, la diabetes en nuestro caso, en mi caso... pues bueno pues profundizas un poquito más sobre lo que es la enfermedad, cómo tratarla, luego es tratarla en edades tempranas, que tampoco estamos muy habituados a trabajar en edades tempranas, en ese sentido eso es nuevo, lo que pasa que al principio lo del trabajo grupal es como... vuelve a hacer grupo, vuelve a quedar, con quién lo haces, organízate, ¡uhm! y bueno, pues coordinando el trabajo, entre todos, etcétera, ponerse de acuerdo, bueno y los inconvenientes y, y las cosas en positivo de los trabajos de grupo.*
- **MODERADORA:** **Bueno, noto como que resulta tedioso otra vez esa técnica, esa...**
- ALUMNA: *Es porque se repite mucho, en muchas asignaturas...*
- ALUMNA: *En todas.*
- ALUMNA: *Ujúm.*
- ALUMNA: *En muchas asignaturas, eh... la parte práctica muchas veces es mandar un trabajo, muchas veces se hace de manera grupal, porque entiendo que también es a veces es difícil poder llevar a cabo sesenta trabajos individuales, es por tiempo tampoco es posible, entonces supongo que una manera de trabajar, eh las prácticas tiene que ser en grupos para que de tiempo pues de exponer los trabajos y a poder tener pues un poco un control de los trabajos que hay, pues sesenta individuales sería imposible. Y... y al principio pues eso cuando ya llevas dos años haciendo igual, trabajos grupales pues al principio pues igual te echa un poco para atrás, más que nada porque si que lleva lo que es, a mí por lo menos, lo de... el tiempo de quedar juntos... el que está bien, es como siempre, hay cosas buenas y cosas malas. Pues por ejemplo, muy bien pues lo que han dicho mis compañeras de que aprendes a trabajar en grupo... eh... que eso está muy bien pues para el día de mañana, porque nuestro trabajo pues va a ser principalmente con otros profesionales, pero luego pues están los inconvenientes, pues de quedar, de ver cómo se organiza el trabajo, de ver cómo se distribuye, bueno...*
- **MODERADORA:** **¿Pero qué propondrías para hacer diferente? ¿Se te ocurre algo?**
- ALUMNA: *No sé. Es, es difícil que yo también entiendo la, la otra parte. Pero...*
- **MODERADORA:** **Bueno, pero ahora estamos en un momento interesante para resolver esas cosas, por ejemplo coordinarse entre las asignaturas que haya algunos trabajos.**
- ALUMNA: *Sí, claro, eso sí que no estaría mal, el que... claro sí, si todos los profesores mandan trabajos grupales al final pues son cinco o seis cada cuatrimestre. O cuatro o cinco, no sé.*
- ALUMNA: *O sea, hacer uno que haga para varias...*
- ALUMNA: *Sí, claro.*
- **MODERADORA:** **Eso suena interesante, o sea hacer un trabajo que podáis ir añadiendo elementos de cada asignatura, por ejemplo, de cada disciplina o...**
- ALUMNA: *Sí. La mayoría nos aportan, al final, o sea hay que aportar médico, pues tenemos una de medicina, otra de psicología, pues nada, hacer una, como un proyecto de varias...*
- **MODERADORA:** **O sea que en una asignatura por ejemplo un trabajo que en otra asignatura se complete la parte de ese trabajo, y lo vayáis haciendo mayor digamos, con más información, por ejemplo.**
- ALUMNA: *Claro.*
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA:** **Pues es interesante.**

### 3. EL APRENDIZAJE (Preguntas 5 y 6)

#### 3.1. RELACIÓN TEORÍA-PRÁCTICA

- **MODERADORA:** *Desde tu experiencia, de las de ambos Grupos ¿Habéis percibido algún cambio en el aprendizaje con estas actividades prácticas en la asignatura?*

(Silencio)

- **ALUMNA:** *Bueno, yo quería comentar que me ha venido a la cabeza una cosilla. Resulta que nos, bueno, que Lourdes acaba de decir lo de que su grupo tuvo diabetes, y tres grupos más tuvimos diabetes. Entonces fue mucha diabetes por ejemplo. Yo hubiese preferido que hubiese habido eh una lista, y entonces coges con X patología o enfermedad o lo que sea, y cogerla nosotros y... pero cada uno que viese una, porque habríamos trabajado mejor, más cosas, nos hubiéramos aprendido más cosas no que se repetía mucho lo mismo, que siempre salían cosas nuevas en cada grupo, pero yo hubiese preferido trabajar diferentes cosas y aprender de más que solo de... Bueno sobre todo es que pasó con diabetes en niños, fue lo que más pasó en este curso, ¡vamos!*

- **MODERADORA:** *Sí, dejar abiertos ciertos aspectos, y acortar otros como por ejemplo la elección del tema. Sí.*

*Bueno, volviendo a la pregunta, desde vuestra opinión ¿habéis percibido cambio en el aprendizaje con estas actividades? Una forma diferente de aprender, tanto en el A como en el B.*

(Silencio)

*¿A ver! En el A ¿qué ha sido diferente?*

*Por ejemplo, de una lección magistral.*

- **ALUMNA:** *Pues hombre, igual que lo que he dicho antes, que lo tenemos que pensar, o sea, meditar más nosotros, que en plan de es esto y tiene que ser esto porque sí, sino que tú dabas tu punto de vista y no, y podía no ser el mismo que el de otras personas, entonces luego quieras que no, eh, o sea, como que..., o sea, que aprendías también de lo que decían los demás, y no de una persona en concreto, sino que eso te podías reinfluenciar por otras personas.*

- **MODERADORA:** *¿Y los del B?*

- **ALUMNA:** *No sé, es que tampoco las prácticas tampoco eran, eran más que nada investigar tú sobre las, las cosas que vas dando, entonces como no eran tan, vamos, yo, nosotras tampoco lo hemos considerado tan científico, pues, eh, veías cosas que lo que creías tú que podía ser importante o que incluso a alguna familia le podía aportar ayuda, pues era lo que subías, igual no dejabas tanto, no te ponías a investigar tanto lo que era una enfermedad o, sino, si a una persona con una enfermedad crónica qué cosas le podían ayudar a la familia o a la persona.*

- **ALUMNA:** *Sí, recursos, las asociaciones que hay, o...*

- **ALUMNA:** *Artículos que te hablen de ello...*

- **ALUMNA:** *Proyectos que hacen los bancos.*

- **MODERADORA:** *¿Y qué añadiríais... en ambas actividades? ¿Lo dejaríais así, añadiríais algo, por ejemplo como dijo la compañera antes, seleccionar temas para que haya más variedad...? ¿Se os ocurre algo? ¿En las de la Web?*

- **ALUMNA:** *Yo es que las complementarías.*

- **MODERADORA:** *¿Sí? ¿Complementarlas?*

- **ALUMNA:** *Sí.*

- **MODERADORA:** *O sea, hacer las dos, todos, por ejemplo.*

- **ALUMNA:** *Ujúm, igual no hacer tantas de una ni tantas de otras, si no que... ambas.*

- **MODERADORA:** *Vale ¿Algo más que se os ocurra?*

#### 3.2. ACTIVIDADES MOTIVANTES

- **MODERADORA:** *Bueno, y finalmente ¿Cuáles son las características de las actividades que en vuestra opinión suelen funcionar mejor? En general. No solo en esta asignatura, sino en todas. Haced un esfuerzo. Por ejemplo: las que se realizan en el aula, las que se realizan fuera del aula, las que se realizan con nuevas tecnologías...*

- ALUMNA: *Yo creo que las que se realizan en el aula porque está la supervisión del profesor.*
  - ALUMNA: *Ujúm.*
  - ALUMNA: *Estamos en un modelo aquí en España que siempre se nos ha impuesto así, como que tenemos ese chip de que sin profesor no, no puede salir bien o estamos ahí como perdidos, pues...*
  - **MODERADORA: ¿Los demás qué opináis?**
  - ALUMNA: *Las que se realizan en el aula porque más que nada si son en grupo así no da lugar a... a discusiones sobre cuándo quedar, qué hay, en qué sitio. Eso sobre todo, y entonces lo haces mejor.*
  - ALUMNA: *Disfrutas más.*
  - ALUMNA: *Sí.*
- (Risas)
- ALUMNA: *Lo haces con ganas, porque sabes que tienes que ir un punto, y ya está. Y tienes que hacerlo lo mejor posible, porque...*
  - ALUMNA: *Es que le coges hasta manía el... trabajo.*
  - ALUMNA: *Sí, porque por ejemplo en X lo hacíamos en clase y era genial porque tú ibas a clase, hacías el trabajo un rato y ¡vamos! no hacía falta quedar fuera, ni ponerte de acuerdo, y lo hacías también con la ayuda de la profesora, y lo haces más a gusto yo creo.*
  - **MODERADORA: Entonces ¿cómo podríamos introducir esas herramientas si son herramientas que se utilizan fuera del aula?... Y decís que funcionan mejor las actividades que se hacen en el aula.**
  - ALUMNA: *Hombre sí funcionan mejor las que se hacen en el aula por lo que han dicho, porque el profesor que te da más confianza, pero por ejemplo las de la Web, tampoco te supone mucho... Una vez que has aprendido a manejarlo tampoco supone mucho el coger y buscar un día una cosa que te llame la atención y subirla. Pero es que es eso, es que no sabíamos, es que no teníamos ni idea de cómo coger eso.*
  - ALUMNA: *Ya.*
  - ALUMNA: *Entonces no era solo hacer el trabajo sino cómo lo haces. Primero tienes que aprender a manejar ese programa o lo que es eso, y luego ya ponerte a hacer lo que hay que hacer en la asignatura. Porque yo por ejemplo la primera práctica sí que tardamos más, pero la segunda ya pues... como que no era tan difícil, que no te tienes que plantear el cómo utilizo esto sino que va seguido, o como por ejemplo para subir el trabajo en una, en un enlace, yo no tenía ni idea, nosotros porque nos lo dijo un, un compañero, que sí no... Las cosas... Yo creo que sí, que primero se debería de aportar la información en clase, en un par de clases, o en tres clases, y luego ya pues, entonces hacerlas tú en tu caso.*
  - **MODERADORA: ¿Pero sería positivo introducirlas o no?**
  - ALUMNA: *¡Hombre! Si la gente se compromete a hacer lo que le toca de su parte y no escaquearse y tal, pues está bien porque es eso, no tienes que quedar en un sitio concreto según esto, pues, o sea, yo es que es eso, estaba con el Grupo A, entonces qué pasa, que yo en mi casa, o sea, me puedo ir a mi casa sin tener que molestar a los demás o en plan de pues quedamos a no sé qué hora en no sé dónde. Pues no, porque eso ya como que te cambia más la vida, sin embargo si lo haces tú en tu casa, cuando te apetece o lo que sea o dices quedamos a tal hora, no es lo mismo ya que, estás, además de que estás más cómoda no te tienes que desplazar y no supone un gran cambio. ¡Hombre sí! quedas a una hora, ¡pero vamos! como si fueras a clase, te lo organizas y ya está. Y sino pues eso, lo haces cuando quieras y no dejan de ser las demás.*
  - **ALUMNA: ¿Alguien tiene algo más que aportar que no sea Lourdes?**
  - ALUMNA: *Mira, yo es que tengo una duda ¿que la finalidad del Blog, se crea un Blog, se sube información dependiendo de la temática y se va actualizando?*
  - **MODERADORA: Ujúm.**
  - ALUMNA: *¿Y entonces ese Blog queda para el próximo año para que otras personas continúen ese trabajo o ese Blog...?*
  - **MODERADORA: Es vuestro, es de las personas que lo han creado, y de los autores, igual que la Wiki, entonces... eh... vosotros lo hacéis siguiendo unas pautas que alguien da, en este caso pues un profesor, más o menos abierto, más o menos riguroso en cuanto a la organización en función de los objetivos, o bien lo hace una persona que lo puede abrir a título particular. Entonces lo puede abrir como una carpeta que**

*incluye información más variada [...] permite crear contenidos [...]. En vez de hacer las actividades con unos instrumentos o herramientas, se hacen de con otras [...] más interactivas [...].*

- ALUMNA: *También es ecológico, lo que dices, no hay apuntes... No sé... No tienes que andar con los apuntes de un lado para otro, eso sí que es, tiene ventajas...*
- MODERADORA: *¡Claro! Hay personas que todos los apuntes los van pasando al ordenador, si los subes a un sitio donde cada vez que tú te vayas de vacaciones puedes acceder a ellos, pues ya lo tienes. Pero, la cuestión es ¿está esto funcionando hoy en día aquí? ¿lo podemos hacer? Y bueno, por otra parte esto, en mi asignatura pero también ver un poco lo que está ocurriendo en las demás para que los demás compañeros se planteen esa posibilidad, o cambiar prácticas que no estén funcionando sin más, o sea, aparte de las prácticas de laboratorio que es otra.*
- ALUMNA: *Yo creo que primero hay que cambiar la mentalidad, luego enseñar cómo se hace esto y luego ya ponerse en práctica... Si tenemos la mentalidad cerrada, de tradicional, no...*
- MODERADORA: **No.**
- ALUMNA: *Es que es complementarlo yo creo, lo mejor. Porque las dos te pueden aportar cosas buenas y cada una tiene sus cosas malas. Así que es mejor complementarlo y ya está.*
- MODERADORA: **Bueno, es que la cuestión de las herramientas Web es una actitud, no es solamente el cambiar la mentalidad, es cambiar la actitud también. Pero esta parte de complementariedad pues sí. Vamos a ver qué dicen los demás grupos, porque supongo que saldrán matices que no dejarán de ser interesantes.**
- ALUMNA: *Y empezar desde cursos inferiores, o sea pues la universidad, si has empezado con esto en la Universidad, intentar dar charlas en secundaria o... ya que van para decirte ¿dónde vas, quieres estudiar?, pues también que te digan cómo se trabaja o...*
- MODERADORA: **Bien ¿Alguna cosilla más?**
- ALUMNA: *A mí me hubiera gustado aprender a utilizar las herramientas (Risas). Me parecía interesantes, además he visto trabajar a un grupo de compañeros que tenían esas herramientas y les veía entretenidos buscando canciones, y cuentos, y... no sé qué. Y digo ¡Jo, pues qué guay! Porque nuestra parte era como más densa, era un texto que tú tienes que leer y estarte leyendo con tus compañeros y no te podías ir, y ellos por ejemplo se iban a casa, quedaban y estaban ahí buscando cosas, me parece más entretenido.*
- MODERADORA: **Se tendrá en cuenta. Esta vez era un estudio, se está como veis enfrentando a los dos grupos para comprobarlo.**
- MODERADORA: **Despedida, agradecimientos [...].**

## GRUPO DE DISCUSIÓN 2: grupos de trabajo 3A y 3B, 4A y 4B

**Realizado:** miércoles 11 de mayo de 2011 (previsto de 19:00 a 21:00)

**Lugar:** Sala de Juntas de la Fac. de Humanidades y Educación

**Tiempo:** 1:15:26

### 1. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS (Preguntas 1 y 2)

#### 1.1. TIPOS DE ACTIVIDADES

- **MODERADORA:** *Presentación, permisos de grabación, agradecimientos, explicaciones [...]*
- **MODERADORA:** *¡A ver! ¿Cómo se realizan las actividades prácticas en tu titulación?*
- ALUMNA: *Mediante trabajos.*
- **MODERADORA:** *Mediante trabajos ¿De qué tipo?*
- ALUMNA: *Teóricos.*
- ALUMNA: *Teóricos.*
- ALUMNO: *Teóricos y de tipo expositivo.*
- ALUMNA: *Algunos.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNO: *Pues nos dan unos temas concretos a cada grupo, o algunos no los han dado ya concretamente, luego ya los hacemos con los compañeros. Son en la mayoría de las asignaturas.*
- **MODERADORA:** *¿Suelen ser individuales o en grupo? ¿O ambos?*
- ALUMNA: *Suelen ser en grupo.*
- ALUMNA: *En grupo.*
- **MODERADORA:** *Y aparte de los que se realizan principalmente en laboratorio ¿esos trabajos en qué consisten?*
- *¿Buscar información, construir información, sintetizarla?*
- ALUMNA: *Buscar información, o creo.*
- ALUMNO: *Búsqueda, síntesis de bibliografía y desarrollo de un tema.*
- **MODERADORA:** *¿Que posteriormente vais a exponer?*
- ALUMNO: *A exponer o...*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *¿Al laboratorio te refieres a la casa de prácticas?*
- **MODERADORA:** *Sí. Y a ese tipo de prácticas no. O sea, me refiero a las que se hacen en el aula de clase ordinaria.*
- *¿Se os ocurre algo más? Haced memoria.*
- *¿Resúmenes de libros, de artículos...?*
- ALUMNO: *No.*
- **MODERADORA:** *¿No? Vale ¿Y todas estas que habéis descrito, qué os aportan?*
- (Silencio)
- **MODERADORA:** *¿Qué os aportan esas actividades?*
- ALUMNA: *Mucho estrés.*
- (Risas)
- **MODERADORA:** *¿En cuanto a conocimientos... aprendizajes?*
- *¿Mucho estrés? ¿Quién ha dicho esto? Vale ¿Nos lo comentas un poco?*
- ALUMNA: *En cuanto a conocimientos ¡hombre! también nos aporta lógicamente porque tienes que buscar información. Normalmente todos los profesores además nos mandan a buscar información científica, no, nos pautan que hay información de blogs, o de páginas que no es la adecuada para realizar los trabajos entonces, bueno, pues ya buscando un artículos científicos y en revistas científicas lógicamente tienes un aprendizaje. Y esto sí porque son muchísimos los trabajos que nos mandan por asignatura.*

- ALUMNO: *Y trabajar en grupo es complicado, porque tienes que ponerte de acuerdo, y en fin, es más complicado.*
- ALUMNA: *Y tenemos muchos grupos.*
- ALUMNA: *Y tenemos que quedar con cada grupo.*
- ALUMNA: *Y en muchos grupos tenemos dividido A y B, y en unos tenemos unos compañeros y en otros, otros.*
- ALUMNA: *¡Claro!*
- ALUMNA: *No tenemos tiempo para hacer grupos.*
- MODERADORA: ***O sea, la principal dificultad que manifestaríais es el exceso de trabajos por asignatura.***
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Y demasiados en grupo, además.*
- MODERADORA: ***Y demasiados en grupo.***
- ALUMNA: *Sí.*
- MODERADORA: ***¿Os interesarían más u os inclinaríais más por los trabajos individuales?***
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *O por lo menos en parejas.*
- ALUMNA: *En parejas, que es más fácil, no tienes que moverte tanto para quedar.*
- ALUMNO: *Yo más que individual aplicaría los trabajos que tenemos teóricos, o que yo por lo menos considero teóricos, a la práctica.*
- MODERADORA: ***¿Podrías ponernos un ejemplo?***
- ALUMNO: *Pues el hecho de que realmente estamos por ejemplo en segundo ya de la carrera y todavía no hemos tenido ningún paciente, cuando en cuarto los conocimientos teóricos que nos han dado en cada una de las asignaturas no los podemos aplicar, no sabemos reconocer realmente los síntomas de un Parkinson de una CU, no los hemos podido ver, y yo creo que de una forma al aplicarlo a la práctica es lo que haría mucho mejor, mantienes por lo menos el, los conocimientos teóricos, de esta otra forma a lo mejor los conocimientos que hemos adquirido en primero ya no los sabemos aplicar en segundo.*
- MODERADORA: ***Vale. ¿Se os ocurre algo más?***  
***A lo mejor esto que planteas es interesante, pero tiene algunos condicionamientos éticos..., el estar con los paciente, observándoles...***
- ALUMNA: *Ya no con un paciente, yo creo que él se refiere a que cuando nosotros leemos en el horario prácticas, no sé, yo no creía que era un trabajo, que era una práctica fuera de un folio, escribir o exponer un trabajo; yo consideraba que era pues, aunque fuera llevárselo a casa por ejemplo, pero prácticas, prácticas, no teóricas, no sé.*
- ALUMNA: *Con el libro.*
- MODERADORA: ***O sea, prácticas basadas en libros.***
- ALUMNA: *Es que lo que hacemos es eso, o sea hacemos todo trabajos, yo creía que eran prácticas aplicadas de alguna forma, no esto que hacemos...*
- ALUMNA: *Con compañeros mismos, o con pacientes.*
- ALUMNA: *Sí, para hacer con compañeros fija y ya está.*
- ALUMNO: *Como rehacer los procedimientos teóricos, o ampliarlos de cierta forma, pero siempre bajo el aspecto o el enfoque teórico, o sea no hay nada práctico realmente.*
- ALUMNA: *En tercero ya lo haces, pero en segundo podíamos tener una iniciación específicamente con un poco de experiencia.*
- ALUMNA: *Por ejemplo en alguna asignatura no hemos tenido pacientes, pero hemos... la casa, que bueno, ya se que no estamos hablando de eso, pero haces las veces de hemipléjico, las veces de, no sé, no es lo mismo, pero por lo menos te sirve para algo. Creo que así las cosas no se te olvidan...*
- MODERADORA: ***Vale ¿Y estas actividades teóricas basadas en libros digamos, o artículos, no creéis que os aporten algo diferente, pero que también sean necesarias?***
- ALUMNA: *¡Hombre! Sí, es información adicional ¿no? que, que tienes aparte de lo que te dan en clase, pues es información adicional o pones en práctica a lo mejor lo que has podido aprender en clase, pero yo creo que realmente lo que aprendes es de la práctica real, no... decir bueno pues has entendido esto, realmente lo que, lo que nosotros vamos a valorar más es que vamos a actuar, que vamos a saber actuar ante un paciente*

- hemipléjico o ante un paciente con alguna patología, no que sepamos que lo síntomas son tal, tal y tal o que tenemos que hacer esto o este movimiento o el otro.*
- ALUMNA: *Y después que hay muchas asignaturas que repiten esos, esos, esos apartados. Los contenidos los repiten muchas asignaturas, los mismos síntomas, los mismos contenidos y... llega un momento en ya que te cansas de escuchar lo mismo.*
  - MODERADORA: **¿Algo más que queráis decir al respecto?**
  - ALUMNA: *De todas formas por ejemplo en la asignatura de X sí que hemos tenido que pasar diferentes escalas cuando las tienes y eso es algo positivo el poder tener, por ejemplo la del X o uno de estos.... La haces a una persona en principio que tenga algún tipo de patología si puedes, y sino pues a algún compañero, pero siempre te ayuda, además es ameno, y puedes ver cómo resultas tú al hacer las preguntas, cómo lo entiendes...*
  - ALUMNA: *Ese tipo de trabajos que comenta Tamara, que sí que son prácticos, pero están realizados todos fuera del horario lectivo. Entonces si son créditos de la misma asignatura, deberían de darse impartirse dentro de las horas de la asignatura, no ser un trabajo extra Facultad. Si una asignatura tiene eh diez créditos y cuatro son eh prácticos deberían de realizarse en el aula esas prácticas, en aula en laboratorio en la residencia geriátrica tal, pero no ser algo extra, porque entonces ya nos son los cuatro créditos, son los cuatro créditos que utilizas en clase más las ocho horas que te... que estás haciendo esas evaluaciones.*
  - ALUMNO: *Y que realmente por ejemplo en el trabajo de la X no tenemos a un profesional que nos diga si realmente la estamos realizando correctamente, la X porque hay que estar preparado y no sabemos si lo que hemos realizado está bien o no, y yo creo que si tuviésemos a un profesor, a un tutor con nosotros al lado pues nos vendría muchísimo mejor y veríamos donde cometemos cada error.*
  - ALUMNA: *Y sin ver y leer las instrucciones ver la habitación, viésemos en vivo cómo alguien pasa esa escala. A un profesional que se dedica a ello, ver cómo él la pasa, porque observando se aprende mucho también.*
  - MODERADORA: **¿Pero ese profesional estaría dentro del aula?**
  - ALUMNA: *Podría ser dentro del aula o podría ser que hubiera un convenio pues por ejemplo con el Centro de Enfermedades Raras o con Fuente Bermeja o con cualquier otro sitio donde se realizan las prácticas de tercero.*
  - MODERADORA: **¿Y en lugar de venir aquí a dos horas prácticas, sería ir hasta allí esas dos horas durante las dos horas que tengáis las prácticas?**
  - ALUMNA: *Exacto. Realizarlas por grupos. Es decir, bueno voy a dividirlos por grupos de tres o de cuatro personas y vais a ver cómo se evalúa mediante la X y X en tal centro. Y ver primero cómo realmente lo realizan esa evaluación un profesional, in situ, no leyendo dos folios o tres folios, porque no es lo mismo.*
  - ALUMNA: *Yo creo que lo que demandamos es eso, que si es una carrera de salud, por qué las enfermeras en el primer año ya ponen vías, que a nosotros nos lleven a un lado donde podemos hacer transferencias por ejemplo. Y lo que voy a decir, que otra cosa de las actividades prácticas es nos ponen vídeos, sobre lo que comentaste, si era ético o no observar al paciente, ahí sí que nos ponen vídeos de alguna, para ver si hay síntomas reales.*
  - MODERADORA: **¿Algo más se os ocurre?**
- (Silencio)

## 1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES

- MODERADORA: **¿Qué características señalaríais como más importantes de las actividades prácticas que habéis realizado?**  
*O sea, las que más se repiten, qué características tienen ¿Son motivantes? ¿Os llevan tiempo? ¿Necesitáis materiales? ¿Tenéis dificultades para realizarlas o por el contrario hay algunas facilidades? Indicadme todos esos aspectos. Por ejemplo, habías señalado la dificultad de trabajar en grupo porque la mayoría son en grupo, esa es una característica ¿verdad? Más características.*
- ALUMNA: *A lo mejor el momento en que te los ponen, que es que, uhm ahora tenemos que seguir entregando trabajos cuando tenemos clase y además no vamos a tener tiempo para, como en el cuatrimestre anterior que había una semana entre clases y exámenes,*

entonces es el tiempo el que, como que nos, nos dan demasiados trabajos en muy poco tiempo.

- **MODERADORA:** *¿Y se solapan trabajos de diferentes asignaturas en momentos similares?*
- ALUMNA: *Sí, sí.*
- ALUMNA: *Sí, casi siempre es así.*
- ALUMNO: *Y asignaturas con clases de otras clases. O vas a las tutorías o pierdes clases.*
- ALUMNA: *Y tienes que compaginarlas claro, y siempre se pierden clases de asignaturas más importantes aún.*
- **MODERADORA:** *¿Pero estas tutorías son dentro del horario, fuera del horario o es un algún profesor que os dice tenéis que venir conmigo a hablar...?*
- ALUMNA: *No, no. Dentro del horario.*
- ALUMNA: *Dentro de nuestro horario hay, hay asignaturas que tienen el horario de tutorías dentro del horario de otras asignaturas.*
- ALUMNA: *Entonces si queremos ir a una tutoría tenemos que perder clase.*
- **MODERADORA:** *¡Ah! Vale.*
- ALUMNA: *Pero hay profesores que también trabajan por la mañana, entonces me supongo que no van a estar aquí por la mañana, para nosotros.*
- **MODERADORA:** *Sí, por ejemplo si yo tengo la tutoría de 17:00 a 19:00 y queréis ir a hablar conmigo tenéis que elegir entre hablar conmigo o ir a clase de otro profesor.*
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA:** *Vale.*  
*¿Y aparte, esas actividades que señaláis aparte del tiempo... son motivantes para vosotros? ¿Os gusta hacerlas?*
- ALUMNA: *Depende.*
- **MODERADORA:** *Depende.*
- ALUMNA: *Depende de las asignaturas yo creo.*
- ALUMNO: *Y del tema.*
- ALUMNA: *Y del tema.*
- ALUMNO: *Si lo tienes que ver en el ordenador o lo podemos hacer por nosotros.*
- ALUMNA: *¡Claro!*
- ALUMNA: *Si va más vinculada a la Terapia, yo por lo menos en teoría sí que disfruto. Pero cuando no sabes por dónde cogerlo porque ves que esa asignatura, o dices, pero para qué me sirve en el futuro, se te hace difícil, pero yo creo que es porque no, no sabes por dónde cogerla, ves que, te sientes frustrada por eso, porque dices, es que no sé si lo estoy haciendo bien o mal, entonces algunas sí que no ha motivado.*
- **MODERADORA:** *O sea, las que son directamente relacionadas con la carrera o con lo que vosotros veis que pueda servir para... directamente para el ámbito laboral, esas sí os atraen ¿no? ¿Esa sería un poco la idea?*
- ALUMNA: *Claro, porque vemos la oportunidad de que los que evalúan de cierta manera, pues eso, eh... si nosotros vamos a estar capacitados o no en un futuro, el que nos critiquen el trabajo hecho propio y enfocado desde la terapia pues es la manera de motivarte para hacerlo, para así aprender.*
- **MODERADORA:** *¿Qué más cosillas? ¿Estáis de acuerdo con lo que dice la compañera? ¿Agregaríais algún matiz?*

(Silencio)

*¿Las exposiciones públicas se repiten? ¿Son habituales?*

- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA:** *¿Con apoyo de las presentaciones o de la propia voz...?*
- ALUMNA: *Normalmente son presentaciones.*
- **MODERADORA:** *¿Son obligadas esas presentaciones?*
- ALUMNA: *Pautadas.*
- **MODERADORA:** *¿Os dejan que lo hagáis de las dos maneras?*
- ALUMNA: *No, si tenemos que exponerlo es porque hay que exponerlo, nos lo dice el profesor.*
- **MODERADORA:** *Vale. ¿Alguna idea más que se os venga la cabeza? Vale.*

## 2. INTRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 (Preguntas 3 y 4)

### 2.1. ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

**MODERADORA:** *A ver, eh, vamos a centrarnos ahora en esta asignatura ¿Vale? La de Acción Educativa Hospitalaria. ¿Qué aspectos destacaríais tanto positivos como negativos en las actividades que habéis realizado los Grupos A con metodología tradicional y los que habéis hecho las actividades con herramientas Web?*

*¿A ver, venga! ¿Qué cosas...?*

- **ALUMNA:** *Yo creo que el Blog y eso, pues a mí, si no sabías informática, conocimientos básicos, yo en mi vida había creado un Blog ni una Wiki ni nada de eso, y creo que por ejemplo, aunque tampoco tengo mucha idea, los del Grupo A hacían la actividad lo que era en casa y nosotros por nuestra cuenta teníamos que quedar, buscar una artículo, subir a la web una foto que pegara, un vídeo, poner el formato al Blog, etc., etc. Creo que, no sé, tampoco lo que han hecho ellos porque el trabajo también nos lo llevábamos un poco más a casa, en ese sentido.*
- **ALUMNA:** *Metíamos muchas horas, yo por lo menos en nuestro grupo hemos metido muchas horas.*
- **MODERADORA:** *Vale. Tiempo. ¿Dificultades de conexión por ejemplo las habéis tenido?*
- **ALUMNA:** *Sí.*
- **ALUMNO:** *Yo sí.*
- **ALUMNA:** *En la Universidad sí.*
- **ALUMNO:** *No tengo, en mi casa no tengo conexión.*
- **ALUMNO:** *Yo igual que en el caso del compañero en, en mi ciudad no tengo tampoco Internet, y ahora estoy en una residencia y no puedo conectarme cuando quiero porque cuando no está la conexión o no se me cargan las páginas o no me puedo descargar las fotos o tampoco puedo entrar al Blog.*
- **MODERADORA:** *¿Os ha resultado incómodo?*
- **ALUMNA:** *Sí. Sí porque como dice mi compañera eh los que no habíamos hecho nunca un Blog, ni una Wiki y no nos desenvolvemos eh con las herramientas informáticas, pues hemos tenido que buscar tutoriales, hemos tenido que buscar información porque las dos partes que nos dieron un poco las pautas pues colapsaron los ordenadores y finalmente no pudimos hacer nada ni aprender, entonces ha sido un doble trabajo así, el trabajo de aprender a hacer y luego el de buscar la información específica de, de lo que se solicitaba el Blog y la Wiki. Entonces la verdad es que nos ha costado bastante, y luego aparte de lo que estamos comentando, por el simple hecho de Martínez u Ortega o... tengas obligatoriamente que pertenecer al Grupo B pues es un poco también injusto, porque podría ser por ejemplo aleatoriamente unos números y hacer un sorteo, entonces bueno.*
- **ALUMNA:** *Podría haber sido que el Grupo A hiciera el Blog y el Grupo B la Wiki y nosotros unas actividades y otro grupo otras, y sortearles.*
- **ALUMNA:** *O sortearles.*
- **ALUMNA:** *¡Claro!*
- **ALUMNA:** *En vez de ser siempre por apellido porque qué culpa tienen los apellidos al final ¿no?*
- **MODERADORA:** *Bueno, esto ha sido una cuestión del diseño [...]. Lo que intentamos ahora es averiguar todos los problemas que hayáis tenido, sea de la índole que sea, incluso hasta emocionales. ¿Os ha gustado o no os ha gustado, lo repetiríais, no lo repetiríais...?*
- **ALUMNA:** *Yo creo que gustarnos nos ha gustado porque es aprender a hacer algo nuevo, lo que pasa que nos ha requerido mucho más tiempo que al Grupo A, entonces tienes un sentimiento un poco de injusticia ¿no? De decir, yo he tenido que trabajar en todo porque he tenido que trabajar en herramientas que desconozco, más, en el temario, entonces yo creo que el sentimiento que te queda por mucho que hayas aprendido, que ya sepas hacer un Blog más o menos, o una Wiki más o menos, es el sentimiento de decir: ¡Uf! Es que he tenido que meter muchísimas horas.*
- **MODERADORA:** *Más horas que los compañeros.*

- ALUMNA: *Sí. Entonces tienes el sentimiento ese de decir: ¡Jo! Que es injusto, que por apellidarme, yo qué sé... Zamora, me haya tocado hacer los dos trabajos con herramientas.*
- **MODERADORA:** *Vale ¿Y si a todo el grupo, en general, se os pidiera hacer un Blog y una Wiki, a todos, y aparte, las actividades tradicionales ¿Cómo lo veríais?*
- ALUMNA: *Si das las herramientas necesarias para que la gente sepa hacerlo, o sea, si se imparte, mira os vamos a enseñar a crear un Blog, y dais un tiempo para que la gente lo aprenda, o por lo menos aquellos que no saben poderles facilitar el aprendizaje de, pues yo creo que puede ser interesante. Pero sin saber nada prácticamente, eh...*
- **MODERADORA:** *¿Pero sería una herramienta que sería para vosotros interesante utilizarla o no, o un rollo, o algo que no os aporta nada para nuestro trabajo...?*
- ALUMNA: *¡Hombre yo creo que la informática hoy en día es, te puede gustar más o te puede gustar menos, pero es prácticamente imprescindible.*
- ALUMNA: *¡A ver! También está bien porque hemos buscado artículos relacionados con la asignatura, te los has tenido que leer, hacer un resumen, ver vídeos, no sé, creo que también hemos aprendido cosas, y hemos leído mucho, pero...*
- ALUMNA: *Sí, sí.*
- ALUMNA: *Es el trabajo.*
- ALUMNA: *Sí, lo que nos ha llevado es tiempo, conocimientos adquiridos, eso sí que nos ha aportado, pero... no sé...*
- ALUMNO: *Y aparte, bueno yo estoy de acuerdo en lo que se refiere a las horas, que eso sin lugar a dudas requiere horas, fuera del aula, aunque tengas problemas de corrección o no, pero a mí me ha gustado el detalle de que son actividades que te guste o no la informática pues te dan más manga ancha para una cierta creatividad, o sea yo eso lo aprecio de la actividad, o sea porque es más fácil e importante quitando este desarrollo yo creo que es nuestra creatividad, para afrontar un tratamiento de forma convencional o si tenemos pocos recursos, de una forma más creativa que satisfaga al final las necesidades del paciente, entonces eso para mí está bien, pero luego el tema de las horas es indiscutible, hemos hecho horas por un tubo.*
- ALUMNA: *Pero por ejemplo, yo comparto contigo lo de la creatividad porque tú sabes informática y tú puedes explayarte en creatividad, yo tengo que irme a lo básico, e igual que yo, uhm, el setenta por ciento de mis compañeros que hemos estado haciendo Blog, entonces cuando tú sabes usar unas herramientas te puedes permitir el lujo de ser creativos, cuando no sabes usar unas herramientas tienes que irte a lo básico, a lo elemental y a lo justo ¡Y con unos quebraderos de cabeza! Entonces yo no he podido ser creativa, a lo mejor podía haber sido más creativa con un PowerPoint, porque lo manejo.*
- ALUMNO: *Es que el problema es que cuando nos registramos en la cuenta de G-mail para luego poder esa persona añadir al resto al Blog, es que el hecho en sí de que el servidor, parece que le estuviéramos vacilando, como dijo el compañero pues es que no nos pudiéramos registrar y al final lo tuviera que hacer uno de los componentes del grupo con la conexión a Internet que tiene en el móvil, para luego ya resolver esto, pues... Es que eso ya... luego ya todos los pasos siguientes a la aplicación de plantillas y al retoque de formato individual eso lo tuvimos que aprender por nuestra cuenta, porque es que ese día, o anotarlo, porque ese día no pudimos aplicar nada práctico a ni siquiera poder registrarnos en... como usuarios, pues eso... o sea que se plantearan otras horas o por parte del grupo, porque si vamos todos el servidor se colapsa. Entonces ese día no, no pudimos registrarnos. Es un problema...*
- **MODERADORA:** *Vale. Para mejorar esta actividad, o para introducirla realmente a todos ¿Qué sugeriríais? ¿Se os ocurre algo?*
- ALUMNA: *Información.*
- ALUMNA: *Más propia, que las, que nos las explicaron y tal, pero un poco más allá ¡Vamos! porque la Wiki, entrad aquí, aquí y aquí, y que luego no sabía ninguno ni entrar a donde estaba la Wiki (Risas). Dónde la había creado ni nada, no sabía, o sea, no sé...*
- ALUMNA: *A nosotros no nos dio tiempo ni a crearla. No pudimos, ya estaba colapsado el ordenador. Justo al final se nos abrió y pudimos pegar...*
- ALUMNA: *Hacerla un poco más individual que fuera cada una y... o en parejas.*
- ALUMNA: *O como mucho en parejas.*

- ALUMNO: *En parejas. Es que el concepto de Blog es creas un diario y tal, pero de hecho es algo que una persona va redactando, va, va cargándolo cada día, igual cada semana, su punto de vista frente a un tema, pero que te digan que tengas que hacer un Blog, eh... pautado con equis temas, pues te coarta un poco.*
- **MODERADORA: ¿Y la Wiki?**
- ALUMNO: *La Wiki es otro tema, la Wiki pues es más... sí...*
- ALUMNA: *Estoy de acuerdo contigo.*
- ALUMNO: *Sí, es más lo que se pide, pues eso, es un poco más para relacionar conceptos, interrelacionar páginas, la Wiki es más... pero luego es más como un diario, antes que se llevaba escribir un diario pues ahora a través de Internet.*
- **MODERADORA: ¿Os gustaría hacerla por ejemplo en clase? ¿En horas de clase práctica, esa actividad?**
- ALUMNA: *Sí, porque además podríamos preguntar.*
- **MODERADORA: Vale. Y ahora vamos con los Grupos A. ¡Venga! Todo lo que se os ocurra.**
- ALUMNA: *De lo positivo es que acabamos en el tiempo, entonces...*
- ALUMNA: *Es más cómodo.*
- ALUMNA: *Teníamos mucha comodidad, nuestro trabajo terminaba en las horas de clases.*
- ALUMNA: *Y porque ya sabes hacerlo, no tienes que aprender a hacer Blogs ni nada de eso. Tienes que contestar a unas preguntas y ya está.*
- **MODERADORA: ¿Y esa contestación de preguntas que os ha aportado?**
- ALUMNA: *Pues hombre reflexionar, muchas veces en, en temas que no, a lo mejor nunca te habías parado a pensar tan detenidamente.*
- ALUMNA: *Sí. (Risas).*
- ALUMNA: *Ponemos en situación también.*
- **MODERADORA: ¿Os han parecido positivas, interesantes...? ¿Qué quitaríais?**
- ALUMNA: *Los textos eran interesantes.*
- (Silencio)
- **MODERADORA: ¿Os ha gustado el hecho de trabajar esas actividades en grupo o sería mejor ponerlos individualmente hacerlas?**
- ALUMNA: *Hombre, yo creo en mi opinión en este caso estaría bien hacerlas en grupo, porque además que la ventaja que tiene hacer este tipo de prácticas es que ya estamos en clase, no tenemos que andar quedando, entonces realmente el problema del grupo que es tener que quedar, pues no lo tenemos ese problema. Entonces yo creo que haciendo estas prácticas en clase y en grupo, yo creo que son más enriquecedoras en el sentido de que puedes contrastar tu opinión con la de otras personas, si las haces tú solo tienes tu opinión nada más.*
- ALUMNA: *A mí me gustó que sean en grupo excepto la de un poco más la de la muerte, que me resultó un tono un poco más personal, y que eran preguntas, o sea, para ti, no..., yo las hacía con la compañera, y eran en plan de qué pongo, o sea tú y yo no tenemos la misma visión, no puedes plasmar una visión conjunta. Y eso sí que me resultó un poco más desagradable (risas) por decirlo de alguna forma.*
- ALUMNA: *Hombre eso también es rico, porque también estás viendo otra opinión distinta a la tuya, pero a lo mejor es más difícil plasmarla, a no ser que pongas las dos.*
- ALUMNA: *Pero en este caso te hacían preguntas más personales, e igual no me apetece tanto llevarlas a rigor.*
- ALUMNA: *Ajá.*
- (Silencio)
- **MODERADORA: ¿Alguna cosilla más que querías aportar? Podéis decir lo que penséis sinceramente.**
- (Silencio)

## 2.2. FACTORES INFLUYENTES EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- **MODERADORA: Bueno. ¡A ver! En vuestra opinión, qué factores han tenido más influencia a la hora de realizar las actividades prácticas de esta asignatura. ¿Qué es lo**

*que...? Bueno evidentemente entiendo que las tenéis que hacer porque en cierta medida es obligatorio para todos ¿pero hay algo que os atraiga especialmente?*

- ALUMNO: A mí la creatividad. El poder hacer un poco de manga ancha, o sea no el... te dan un texto, pregunta contestación, o sea un poco, a mí eso me ha gustado, pero bueno, luego ya dejando a un lado el hecho de las horas, el hecho de tener contacto o no, ver lo que haya, buscar más información, y analizar más información y cotejar más información, o sea dejando a un lado todo eso, el tema de la creatividad me gusta.
- **MODERADORA: Vale. ¿Eso te atraía en esa actividad un poquito?**
- ALUMNOA: Sí.
- **MODERADORA: Vale.**
- ALUMNA: A mí por ejemplo en el Blog y en la Wiki a mí me atrajeron porque a mí me gusta mucho lo de estar toqueteando ordenadores y demás, pero es que nunca había hecho un Blog y una Wiki, o sea, lo había visto, había enredado y tal pero nunca las había hecho, entonces cuando las he hecho ha sido cuando en plan de ¡uf, pues no sé yo ya si me gusta tanto (Risas).
- **MODERADORA: Vale ¿Qué más cosas que hayan influido?**
- ALUMNA: A mí por ejemplo me motivaban eran los temas, eran lo que no habíamos visto, en, en otras asignaturas, entonces eso a mí me llama la atención, posiblemente.
- **MODERADORA: ¿El hecho de que fueran esos temas te parecía que es un motivo para prestar atención, para interesarte, que pueda valer para tu trabajo, poco o mucho?**
- ALUMNA: Sí, es que, no, no sé, eso ya es diferente. Es ver que tenemos que tratar con la enfermedad, y con la muerte, pero también a nivel personal a mí me ha aportado, porque nunca me he planteado a esta edad, eh pues esos temas, de una enfermedad crónica, de, de la muerte, de... pero a lo mejor personalmente porque tampoco he vivido ninguna situación así, entonces yo lo veía más personal, por eso me atraía, porque personalmente es algo que nunca había reflexionado entonces me motivaba a contestar y a hacer los trabajos.
- **MODERADORA: Muy bien.**  
*¿Y qué sería lo que indicaríais que no os motivaba, que no os gustaba? ¿Cuál sería el elemento que dijerais?*
- ALUMNA: ¿De la asignatura?
- **MODERADORA: Sí, pero de las actividades. Esto lo condenaría ¿Qué sería? Esto lo quitaría.**
- ALUMNA: Quizá lo más aburrido ha sido la legislación ¿no? acerca del testamento vital y todo eso. Por una parte interesante conocerlo, pero por otro lado también un poco... se nos escapa un poco ¿no? Tanta legislación.
- **MODERADORA. Vale.**  
*¿Y en cuanto a las actividades tanto tradicionales como Web, qué harías: las mezclaríais, complementaríais...? ¿Funcionan esas actividades Web?*
- ALUMNA: Yo las haría o individuales o en pareja, y serían o pa' toda la clase u optativas pa' quien quiera hacerlas.
- **MODERADORA: Vale.**
- ALUMNA: Y hacerlas en horario de clase.
- ALUMNA: También.
- ALUMNA: Y lo que se hablaba antes que sería interesante igual mezclar, pero para toda la clase, actividades normales con lo que sería crear una Wiki o un Blog o... lo que sea.
- **MODERADORA: Las complementaríais.**
- ALUMNA: Ujúm.
- **MODERADORA: Vale. ¿Y si por ejemplo las hiciéramos en clase, y alguien, porque siempre hay personas que tienen más habilidades que otras para ciertas cuestiones, como por ejemplo las informáticas, una vez puesto, organizado un horario en el que más o menos la media cumplimentara esas actividades, veríais bien que haya que dedicar alguna hora fuera del aula de clase para terminarla, investigar en esas herramientas...cada uno el que quiera?**
- ALUMNO: Es que para que quede bien hay que hacer eso, para que quede en condiciones hay que meter más horas, si no va a dar en clase hay que hacerlo fuera.

- ALUMNA: *Es que generalmente el esfuerzo también lo tienes que hacer tú en tu casa, entonces también para que quede bonito no se hace aquí todo. También supone trabajo y esfuerzo por parte tuya individual en casa.*
- ALUMNA: *Y formación.*
- **MODERADORA: ¿Pero así sí lo veríais?**
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Ujúm.*
- **MODERADORA: ¿Más horas aquí aunque tuvierais que hacer equis horas fuera?**
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Pero el gordo del trabajo lo harías aquí.*
- **MODERADORA: El gordo del trabajo, el grueso del trabajo.**
- ALUMNA: *Sólo te quedaría decorarlo.*
- ALUMNA: *Claro, organizarte y decir tú te encargas de esto, y tú de lo otro.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *¡Claro!*
- **MODERADORA: ¿Sí?**
- ALUMNA: *Pero habiendo dado información, vuelvo a insistir. Es que por ejemplo yo lo pasé fatal un día que intenté poner el cuadrado de una fotografía y de repente me cargué todo, entonces yo pasé un rato pues fatal, porque dije me he cargado el trabajo de mis compañeras y el mío. Entonces claro ¡puf! No sé si es que para mí fue tan traumático el ver que me desaparecía todo el trabajo que dije ¡jolin! es que no nos han puesto la formación necesaria para, para poder hacerlo bien. Ya no hablo ya de súper súper bien, sino decir, correcto por lo menos ¡vamos! Fue un susto terrible.*
- ALUMNA: *También te sientes mal porque piensas que estás cargando el trabajo a la persona que, que mejor se la..., que tiene más facilidades para la informática, entonces dices bueno como que ella lleva todo el peso del trabajo porque, porque tú no puedes acceder a ello, ni puedes... trabajas igual la información en trabajos fuera de... por ejemplo en el Blog, y luego la persona que tiene más habilidad pues es la que se encarga de, de plasmarlo en el Blog.*
- ALUMNA: *O sea yo por ejemplo soy del Grupo A y a mí indirectamente me ha salpicado porque una compañera vino y me dijo, yo tengo que hacer esto y a ver si me echas una mano para así ver si lo podemos hacer, le dije vale, pues ayudándole, un poco con ayuda de otras personas... y ya enlazamos vale pues esto aquí, esto allá. Pues por ejemplo yo no sabía nada... o sea yo no estaba... Pues eso que a lo mejor les faltaba un poco de formación en el sentido de... para hacer el trabajo tienes que tener formación, tienes que tener...*
- **MODERADORA: O sea, que además de estar en el A colaboraste en el B.**

(Risas)

**Bueno, eh, ya para explicaros un poco la idea de... ¿Queréis participar?**

- ALUMNA: *Sí, bueno, que me estaba acordando que en, es que no sé si fue en esta carrera, creo que en la anterior, bueno en una asignatura eh hicimos como un juego de discusión y la verdad es que sí que estuvo, sí que me gustó... un poco cómo, cómo funcionó. Y... simplemente era, los trabajos que se habían expuesto en clase, pues cada grupo tenía que hacer una pregunta, en relación a eso, también se puede hacer en clase directamente, pero quería la profesora que quedara constancia y... a veces también salían pues cosas así como más... no sé, como más reflexión, más que dar datos concretos pues más como, quizá una reflexión o... y esto pues creéis que se podría ¿sabes cómo te digo? No tanto una información directa de un dato o algo, sino como una cuestión reflexiva, pues como los foros que pueda haber normales en Internet ¿no? de diferentes temas, puede pues de reflexión, de lo que sea, de libros o de lo que sea, pues en el tema que es con trabajo y... cada, y todo el mundo participaba, la profesora también, daba a veces su punto de vista dependiendo de lo que fuera, pero bueno, en principio tenía que contestar el grupo que hubiera expuesto, pero, pero también se podía si alguien tenía algo interesante que decir lo podía decir, y la profesora sí que llevaba pues un poco un listado de que todo el mundo había hecho una pregunta al mes, todos por grupos.*
- **MODERADORA: ¿Esto sería un poco como chat? ¿Un foro de discusión, en Plataforma?**
- ALUMNA: *Sí, sí, en plataforma. Hay un... que es un foro de comunidades o algo así. La asignatura sí que daba más juego porque era acerca de lo social y tal, y entonces como*

que te puedes expandir un poquito más, y no sé... me resultó interesante porque igual también en grupo se funciona mejor así, cuando hay dos grupos que son menos frecuentes ¿no?...

- **MODERADORA:** *Bueno pues retomando o que iba a decir, brevemente porque no es el cometido, el hecho de haber puesto a los Grupos B sin información fue adrede, porque partíamos de la premisa de que somos digitales [...]*
- **ALUMNO:** *Perdona, si no recuerdo mal, este chico, cuando estábamos haciendo las cosas, dijo no sé si antes de irse o un poco después, o cuando estaba recogiendo, que si teníamos alguna duda que nos podíamos remitir al Departamento de él, entonces es un poco... no sé, si por una parte dice que no da formación y por otra que está ahí para lo que necesites...*
- **MODERADORA:** *On-line, o sea vía on-line, vía correo electrónico. Entonces era lo que queríamos ver [...]*
- **ALUMNA:** *Pero es que no todo el mundo sabe hacer una Wiki, no es como todo el mundo sabe conectarse a una red social. O sea, que sepamos trastear con la informática no significa que sepamos hacer una, no sé, yo no conozco a mucha gente que haga Wikis (Risas), yo no conozco a nadie...*
- **MODERADORA:** *No, pero se supone que...*
- **ALUMNA:** *Se supone que tienes la capacidad para buscar recursos y así hacerlo.*
- **MODERADORA:** *Y que ya tenéis que venir de la ESO sabiendo esto porque [...].*
- **ALUMNA:** *Pero al final creo que sí que, en mayor o menor medida nos hemos desenvuelto en la actividad y hemos, por lo menos en nuestro Blog y tal, pero más o menos, y más o menos bien, pero no sé.*
- **MODERADORA:** *Explicaciones [...].*
- **ALUMNO:** *Es que para introducir un contenido de esos en la Wiki o el Blog, pese a que yo te pueda enviar un e-mail, diciéndote bueno pues he seleccionado este tema, yo creo que puede estar bien, pero igual es una parte, o eh... termina de cuadrar. En la comunicación cara a cara, eso no, o sea, se ahorra miles de... Salvo que sea algo muy puntal o muy concreto y que tenga una respuesta súper rápida, la comunicación cara a cara para solucionar problemas y demás, eso no, por ahora, yo no lo veo sustituible.*
- **ALUMNA:** *También quizá otro, otra posibilidad sería durante el curso más o menos hacer uno y actualizarlo, un Blog, actualizado, entonces cada semana pues una persona sube una información, que él considere que ha sido de interés, un enlace, o una reflexión o... y estar todos informados y actualizados de las cosas que ¿no? que... real, y luego también tss información más teórica por sí misma, pero un poco abierto, y bueno, pues eso a lo largo del año pues tener una entrada de cada persona o dos, si es cada semana pues lo que de tiempo, y... no sé, y proponer el que, el que se interactúe entre, entre la gente, que se escriba o que se hagan preguntas sobre el tema, que eso ya es un poco la implicación del alumno, sino se marca un... un digamos... un profesor como para nota, sería eso un poco una sugerencia, eso ya dependería del profesor, pero sí que sería interesante porque al final tienes un Blog hecho por todas las personas y que cada una ha podido salirse un poco del curriculum establecido digamos, un poco expandirse en su creatividad o en su reflexión o en sus cosas que dentro de la Terapia o dentro de la asignatura propia considere importante.*
- **ALUMNO:** *O que se escriban comentarios, o sea yo puedo ver el Blog de otra persona y escribir un comentario o remitiendo una información extra que yo he encontrado, relacionado con el tema a tratar, de mi Blog al suyo, porque no hemos visto los de los demás, no sé cómo han planteado la estructura ni cómo podemos mostrarnos, el nuestro, ni cómo... o sea interactuar...*
- **MODERADORA:** *Invitar.*
- **ALUMNO:** *Sí, invitar y luego en la sección de comentarios pues un poco poder ver el punto de vista de los demás y ver no solo el nuestro, el nuestro igual no tiene a lo mejor...*
- **MODERADORA:** *¿Y entre las dos herramientas cuál creéis que ha sido más interesante para la asignatura o para trabajar en educación?*
- **ALUMNA:** *El Blog.*
- **ALUMNA:** *Sí.*
- **MODERADORA:** *¿Sí?*

- ALUMNA: *¿Más que la Wiki?*
- ALUMNA: *Es que la Wiki...*
- ALUMNA: *Poner solo la información que teníamos que buscar.*
- ALUMNA: *Es que la Wiki es poner un concepto y ya. Encarnizamiento terapéutico es esto, esto, esto, y las legislaciones son tal. Lo otro era más pues tú buscabas una, un artículo que a ti te interesara, un vídeo que te haya llamado la atención y que quieras compartir con los demás, no sé, creo que es más activo, más... La Wiki es, pues como un diccionario, ahí de...*
- **MODERADORA: Una enciclopedia.**
- ALUMNA: *Sí y aunque sea educativo, creo que también, lo otro también es educativo... más dinámico, no sé...*
- ALUMNO: *Luego te, el Blog te da más pie a creatividad, es más, lo otro es más, más lineal. En cuanto a que si tú quieres una Wiki en condiciones tienes que interrelacionar pues muchas páginas, muchas páginas y mucho contenido, y no solo concepto y legislación. Luego no te salen las páginas, y si interactúas con páginas del exterior pues puedes sacar luego algo decente pero... Si necesitas más, para que quede en condiciones necesitas mucha más información...*
- **MODERADORA: Y mucho tiempo, y...**
- ALUMNO: *Y mucho tiempo, mucho tiempo y...*
- **MODERADORA: Ujúm.**  
*Más cosillas que se os ocurran...*

### 3. EL APRENDIZAJE (Preguntas 5 y 6)

#### 3.1. RELACIÓN TEORÍA-PRÁCTICA

- **MODERADORA: Bueno, a ver, desde vuestra experiencia ¿Habéis percibido algún cambio en el aprendizaje con estas actividades prácticas en la asignatura? ¿Ha cambiado algo? ¿Han sido algo diferente?**
- ALUMNA: *¿Pero si ha cambiado con respecto a la asignatura o...?*
- **MODERADORA: Sí, por ejemplo, si tú vas de aquí, de la Facultad al centro, en bicicleta, es diferente si vas en mercedes o si vas andando, aunque al final vas. ¿Me sirve el ejemplo? (Risas)**  
*¿Habéis percibido algún cambio, algo diferente, a la hora del hacer, en la experiencia de, de, de la asignatura, de las clases, ha habido algún cambio, ha sido diferente el hecho de hacer así otras actividades?*
- ALUMNA: *La asignatura para el Grupo B yo creo que fue totalmente distinta a las demás asignaturas, porque en ninguna asignatura tenemos que hacer ni un Blog, ni una Wiki, ni nada así. Entonces yo creo que en ese sentido sí fue más, se diferenció de las demás.*
- **MODERADORA: ¿En qué aspectos?**
- ALUMNA: *Pues en la forma de, de trabajar yo creo, de hacer los, de hacer los trabajos, tenías que hacer un trabajo igual como en otras asignaturas, pero la forma de hacerlo es totalmente distinta yo creo.*
- ALUMNA: *Pero luego también hemos tenido que hacer el trabajo normal que en otras asignaturas.*
- ALUMNA: *¡Bueno! Eso había que hacer...*
- **MODERADORA: Vale. Eso que estáis comentando me interesa mucho ¡A ver! ¿Qué, qué ha sido diferente, la relación con los compañeros o solamente la organización, la forma de quedar...?**
- ALUMNA: *No, la forma de hacer el, el trabajo, o sea, la relación con los compañeros del grupo, más o menos igual que en cualquier grupo de otra asignatura, pero la forma de hacer el trabajo a mí me pareció diferente, aunque tenías que buscar también la información y tal, pero no es lo mismo, que lo que decíamos buscarla para hacer un PowerPoint que un Word o tal, que para hacer la, el Blog o la Wiki.*
- **MODERADORA: Vale ¿Qué opinan los demás? ¿Estáis de acuerdo? ¿No, no estáis de acuerdo? ¿Cómo lo veis?**

(Silencio)

*Haced un esfuerzo, que es que este es el punto más importante de todo el grupo de discusión.*

(Silencio)

*¿No se os ocurre nada?*

- ALUMNA: *¿Con prácticas también quieres decir los vídeos que ponías en clase?*
- MODERADORA: **No, no, no. Sólo las prácticas de horario práctico, digamos.**
- ALUMNA: *¿Las exposiciones también?*
- MODERADORA: **Sí (Silencio) ¿Os han parecido esas exposiciones un rollo, cambiaríais, plasta, redundante...?**
- ALUMNA: *No, a mí esas sí.*
- ALUMNA: *Es que las exposiciones, tenían que haber sido un poco... eh si hay diabetes, pues sólo un grupo de diabetes y a ver qué sale... [...].*
- MODERADORA: **Esa crítica me la hicieron los del grupo de discusión pasado [...] Pero ese trabajo ¿Ese trabajo organizándolo, os ha parecido bien, lo veis de utilidad?**
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNO: *Pues sí.*
- ALUMNA: *Sí porque lo enfocamos. Nos dan una patología y lo enfocamos nosotros desde la Terapia Ocupacional. Entonces yo creo que es lo que necesitamos, y cuantas más enfermedades distintas, que no se repitan con otras asignaturas, pues más vemos campos en los que podemos actuar, porque todo sale de nuestra imaginación.*
- MODERADORA: **Vale. ¿Entonces nos quedamos con ese trabajo?**
- ALUMNA: *Yo la única crítica de la exposición es la evaluación entre compañeros, porque ahí puede haber preferencias, como esta es mi amiga pues la pongo, como esta no es mi amiga; o el trabajo ha sido el último del día y tenía ganas de irme a casa y le pongo mala nota.*
- ALUMNA: *La gente evalúa más por la persona que por...*
- ALUMNO: *Sí.*
- ALUMNA: *Entonces la evaluación entre compañeros... no, no la veo muy. O al revés, hay gente que pone todo dieses y a todos unos, o a todos...*
- ALUMNA: *O por lo menos una valoración numérica igual más... grande.*
- ALUMNA: *Y también la valoración o cero, o uno o dos, nos parecía un poco... muy poco, que había margen realmente, porque si la hacía un poquito mal pues no le ibas a poner un uno, pero tampoco lo había hecho perfecto, y... entonces había muy poco margen.*
- ALUMNO: *Sí, me lo comentó otra profesora, que los valores estadísticos extremos se quitaban, para luego las evaluaciones de, de otra asignatura... eh para las grabaciones que tenemos que hacer, os recordáis, extremos, se quitaban...*

(Risas)

- ALUMNA: *No sé, otra opción en vez de un valor numérico si queremos que los compañeros nos digan si está bien o no el trabajo, pues que lo digan, o sea, que lo escriban: me ha gustado del trabajo esto, no me ha gustado esto, hay que mejorar esto, y hay que quitar esto.*
- ALUMNA: *O que te hagan preguntas, pero no esto, es que si caes mal aunque tengas el mejor trabajo del mundo, y todo el mundo ¡hay! está muy bien, pero ¡uf!*
- ALUMNA: *Pero evaluaciones numéricas con...*
- ALUMNA: *Y el tiempo, ha sido el último, ha sido muy largo, o ha sido muy corto...*

(Solapamiento de intervenciones)

- ALUMNA: *También perjudica tus conocimientos ¿no? Que también se valore en un examen, yo eso nunca lo he visto, pero en esta asignatura y en cualquiera. Porque muchas veces no te sale, o sea, hay gente que no le sale ser competente, en evaluación de una exposición, te tira más, pues eso la amistad, gritas mucho me caes mal, gritas poco me caes bien.*
- MODERADORA: **Vale. ¿Pero nos quedamos con el trabajo?**
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí, con el trabajo sí.*
- MODERADORA: **Vale.**
- ALUMNO: *Pero digo que, yo estoy de acuerdo con la compañera, que el trabajo está bien, en plan plantearte una enfermedad, una patología y cómo la podemos intervenir, pero el hecho de que tenemos muchas asignaturas, a los mejor muchos trabajos en tu*

- asignatura, y este trabajo también lo hemos realizado muy parecido en la asignatura de X.
- ALUMNA: *Pero somos terapeutas, no lo vamos a hacer no sé.*
  - ALUMNA: *Yo prefiero este trabajo, que el trabajo de Psicología o...*
  - ALUMNA: *O de X... Es que esos no sirven de nada...*
  - ALUMNO: *Sí, sí, estoy de acuerdo pero...*
  - ALUMNA: *Igual fijar enfermedades que en una asignatura hayamos dado y en otras no, pues por saber un poco intervenir en todos los campos, que yo creo que está bien, porque tú haces tu trabajo, luego ves el de otro, y dices: ¡Ay mira! Nunca se me hubiera ocurrido nunca esta actividad, o mira, no sé nada de esta patología, si en las prácticas me toca, pues igual, no sé... yo creo que está bien.*
  - **MODERADORA: *Es que el objetivo es programar, aprender a programar ¿Programáis en otra asignatura?***
  - ALUMNA: *En la de tercero sí que hay, en la de X. Tienes una parte... Bueno, no se puede decir ¡vamos! pero (Risas). Yo he visto en la de X hay una parte que tienes que hacer un...*
  - **MODERADORA: *Programaciones.***
  - ALUMNA: *Un proyecto, es eso, se supone que es el Proyecto más completo, porque es en tercero y ahí es más completo, había más...*
  - **MODERADORA: *Vale, pero hasta segundo no programáis ¿no?***
  - ALUMNA: *Como tal... O sea en algunas actividades quizá sí, en X puedes poner tus objetivos, tus objetivos generales, específicos pero, pero tampoco... algo que te venga marcado en la carrera yo creo... ¿no? No sé... Yo como vengo de otra tengo el chip un poco...*
  - **MODERADORA: *Una mezcla.***
  - **Y vale Y vale. *¿Y lo haríamos en grupos, esta sí en grupos, en parejas o individuales?***
  - ALUMNA: *Sí.*
  - ALUMNA: *En grupos, muchísimo.*
  - **MODERADORA: *Sí, ¿esta sí?***
  - ALUMNA: *Sí.*
  - **MODERADORA: *Vale. Bueno ¿y algunos aspectos más de cambio, que hayáis visto que sea diferente?***
  - ALUMNA: *Bueno, yo te quería comentar que en la de la presentación, que... en la primera presentación creo que fue, el primer día, sí que comentabas a nivel personal a cada persona ¿no? el cómo había estado en la presentación, cómo se había desenvuelto, tu percepción, y... bueno al principio creo que lo dijiste en voz alta ¿no? y luego como unas pinceladas y luego ya pues te acercaste al grupo y creo que les comentaste un poquito más a nivel personal, no me acuerdo si fue así o...*
  - **MODERADORA: *No lo recuerdo, podía haber sido, sí.***
  - ALUMNA: *Y yo creo que ese aspecto sí que estaría bien porque luego cuando... todos yo creo que nos ponemos... bueno cada uno tenemos su personalidad o lo que sea, pues bastante nerviosillos, entonces bajas y dices: estaba súper nerviosa, y te dicen: nooo, que no has estado nerviosa, que sí, que sí. Muchas veces eh... a por lo menos a mí personalmente, como no me puedo grabar, me gustaría tener una visión desde fuera, objetiva, que manera más objetiva puede ser un profesor por aquello que ha visto más exposiciones o más alumnos de cómo has estado, porque al final nosotros también vamos a trabajar de cara pues al público, y... igual yo qué sé, podemos dar cursos, charlas o algo así, y ese tema yo creo que nunca se toca, como que sí que se... tienes que estar a la altura de la presentación pero nunca te dan unas pautas, para seguir, digamos, y no sé... como que luego todo el mundo estamos ¿cómo estaba? nos preguntamos unos a otros: ¿lo he hecho bien? ¿estaba muy nerviosa? ¿cómo me has visto? Y yo creo que sería muy interesante, cada profesor, no en alto, sino de forma particular en el grupo, pues nos dijera, oye, pues mira: os habéis coordinado bien, tú tienes que mirar más a la gente, tú tienes que hablar un poquito más alto, más bajo, porque entre nosotros al final somos nosotros y tampoco sabes hasta qué punto... tss no es tan objetivo, porque bueno es tu compañero y, y siempre quiere dar un paño caliente, no, pero has hecho bien, aunque igual no eso, que también puedes decirle: ¡eh!, pues otro día... pero yo creo que desde fuera, y vosotros que estáis en contacto continuo con ello, creo que sois los más adecuados para, para decírnoslo y..., incluso para darnos*

*pautas, a nivel general, porque yo por lo menos yo nunca he recibido ninguna pauta de cómo hacer una presentación, y es algo que se exige hacer...*

- ALUMNO: Hablar en público
- **MODERADORA:** *Y hablar en público. Vale, en eso estoy de acuerdo. Ese, Ese cambio lo acepto. Lo de la evaluación entre compañeros tengo una explicación, pero vale, no es el caso, pero que ese, bien. Gracias. ¿Alguien más? Decíme todo por favor.*
- ALUMNA: *Yo también recalcar lo que ha dicho mi compañera, que, mirando más o menos el tiempo de exposición de cada grupo, eh más o menos, se... tardaban entre veinte y treinta minutos más o menos, pero los últimos grupos a todo el mundo se les hacía más largo y, y sin embargo duraban lo mismo que el primero en muchos casos, entonces yo creo que también eso influye a la hora de las valoraciones ¿no? De ser el primer grupo que exponer, de la tanda de ese día, a ser el último. Indudablemente el primero de todos que expone también es el que en un principio también más arriesga ¿no? porque es el que rompe el hielo, entonces no sé cómo se podría hacer ahí...*
- **MODERADORA:** *Se pensará.*
- ALUMNA: *Sí, esto es complicado.*
- [...]
- **MODERADORA:** *A ver ¿Alguna cosilla más?*

### 3.2. ACTIVIDADES MOTIVANTES

- **MODERADORA:** *Bueno, finalmente, eh... ¿Cuáles son las características de las actividades que en vuestra opinión suelen funcionar mejor? O sea, las que las hacéis, las hacéis con agrado, las hacéis aprendiendo, las hacéis porque son importantes para vuestro trabajo... Las que se realizan dentro del aula, las que se realizan fuera del aula, o las que se realizan con Nuevas Tecnologías, con alguna otra herramienta, algún otro instrumento...*
  - ALUMNO: *Con respecto a lo de fuera del aula ¿dónde sería?*
  - **MODERADORA:** *Por ejemplo, aquellas que te las mandan en clase pero las haces fuera, otras que te las mandan dentro...*
  - ALUMNO: *O sea, trabajos teóricos ¿no?*
  - **MODERADORA:** *Bueno, teórico-prácticos claro, o prácticos del todo, no lo sé... la experiencia es vuestra, En vuestra experiencia ¿cuáles son las que han funcionado mejor? Por ejemplo, a mí me gusta, particularmente, que me manden una actividad, o sea dentro del ámbito académico claro, y que yo la haga sola fuera del aula; me da igual si es teórico-práctico, práctico del todo o teórico del todo; es mi estilo de aprendizaje y de trabajo. Pero, hay otras personas que les gusta hacer las actividades dentro del aula y cuando se acabe la hora tener la actividad terminada. Entonces para vosotros cuál es la que más funciona, en vuestra experiencia, la que mejor ha funcionado. Recordad todas las actividades que habéis hecho, no las del laboratorio ¿vale? No las de la casita, las actividades que llamáis teóricas pues. ¿Cuáles han funcionado mejor? ¿Las que se hacen dentro o fuera, aplicando herramientas o...?*
  - ALUMNA: *Es que casi todas las hacemos fuera...*
  - ALUMNA: *Sí.*
  - ALUMNA: *Si te dicen tenéis que entregar un trabajo de tal. Pues tú quedas fuera con tu grupo, dentro, dentro... no sé.*
  - **MODERADORA:** *Yo no he dicho solo dentro, son, perdona, son teórico-prácticas.*
  - ALUMNA: *Ya bueno, pero, yo no soy de ese grupo, pero quiero decir, yo casi todas las que recuerdo las hemos hecho por nuestra parte luego las hemos expuesto en clase, no sé...*
  - **MODERADORA:** *Ujúm.*
  - ALUMNA: *Yo creo que dentro del aula solo ha sido tu asignatura.*
  - ALUMNA: *Y X.*
  - ALUMNA: *Sí.*
  - ALUMNA: *Normal.*
- (Risas)

- ALUMNA: *Entonces lo bueno de hacerla dentro del aula es que terminas en esa hora y ya no tienes trabajo para casa, y luego si hay dudas pues tienes al profesor ahí, pero... no sé...*
- **MODERADORA: Vale, ese tipo funciona.**
- ALUMNA: *Sí, sí funciona. Nosotras por lo menos siempre hemos entregado en las horas que teníamos, el trabajo.*
- ALUMNA: *Ibas con el grupo, en clase con el profesor y terminas, si es una hora, pues una hora y ya.*
- ALUMNA: *¡Hombre! lo importante también de la actividad práctica es la corrección que te hacen de ella ¿no? Para mí la evaluación de la práctica y la crítica de los errores o de los aciertos me parece muy importante, y muchas veces no se da... en general.*
- **MODERADORA: Ujúm.**
- ALUMNA: *Además hay asignaturas, y o sea, dentro de... por ejemplo X estamos menos acostumbrados y por ejemplo nos pueden surgir muchas más dudas, o hay más eh..., como hay más que eh otro tipo de ser más creativos, pues puedes decir: lo plantearía así o así, pues así no porque... ¿sabes cómo te digo? Es diferente, que una asignatura... yo que sé, X que está como más marcado, que puedes tener unas dudas pero está como más marcado. Y otras asignaturas que son como más abiertas y puede dar, puede generar más, más incertidumbre de cómo plantearlo o así... entonces quizá también dependa un poco el tema y la asignatura en concreto.*
- ALUMNA: *A mí por ejemplo también eh... dos actividades que han sido prácticas, que han sido la visita a X y la visita X, me han parecido muy interesantes, porque yo por lo menos no había estado nunca en ningún tipo de ese, estilo de instituciones, y por lo menos ha sido una toma de contacto con instituciones en la que se puede trabajar en un futuro, entonces ese tipo de visitas a esos centros, antes de llegar a las prácticas creo que es, que también es interesante, y no deja de ser algo práctico.*
- ALUMNA: *De hecho, yo pienso que antes de elegir, creo que en cualquier carrera, eh antes de elegir el lugar de destino al que quieres ir tienes que saber de qué va, qué haces, qué puedes hacer, qué puedes aportar y dónde te vas a poder sentir tú más cómodo o una vía en la que tú puedas, con posible salida laboral también, entonces, eh... pues recalcaría lo de ella, que yo creo que tendríamos que visitar todos los centros desde primero hasta segundo, tenemos dos años para visitar todos los centros, para hacer... o para que ellas vengan a hablarnos, de qué hacen, o nos pongan algún vídeo si no se puede ir directamente porque se molesta a los pacientes o equis, pero yo considero que... no sé, que sería un requisito... ¡vamos! imprescindible casi para saber qué quieres elegir ¿Pero cómo voy a saber qué quiero elegir si tampoco sé lo que voy a hacer? No sé... es un poco... no sé.*
- ALUMNA: *Ujúm, es programar eso, decir: bueno van a ir grupos de tres personas a la sala de Pediatría del Yagüe, tal día y tal día, no sé, y ver realmente ahí a los niños enfermos ¿no? No digo de ir en un grupo de veinticinco, ¡pero en grupos pequeños!*
- ALUMNA: *Pero es que realmente cuando te empiezas a desempeñarías ya más centrado en la práctica, ya se supone es en tercero a dos meses ya has acabado, se supone la carrera, y ya te pillas de sopetón, dices: pues si nunca he hecho nada ahora no sé, si nunca antes nos han llevado a ningún sitio, nos han hecho actividades más prácticas, pues, luego tampoco nos podemos desempeñar de una manera, no pueden pretender que lleguemos en dos meses y que, si nunca nos han dado nada anterior, sepamos desenvolvemos bien, no sé.*
- ALUMNA: *Y que hay muchas oportunidades, hay mucha variación de colectivos, no es como Magisterio, que ya sabes que vas a ir a un cole, y qué vas a hacer, tus funciones ya sabes cuáles van a ser, van a depender de los niños ¿no? o de cómo te toquen, del grupo, pero en esto que es tan abierto, que tienes tantas posibilidades, no sé, es mucho más... como para hacer más hincapié.*
- ALUMNA: *Ujúm. Y poder visitar eso, asociaciones, instituciones, simplemente por lo menos saber un poco cómo, cómo son por fuera, ya no digo de estar trabajando, o en ámbito práctico, sino por lo menos verlas ¿no? que muchas veces no te haces idea de cómo es una sala de... no sé, pues en el X la cocina mismamente, o... o la sala de relajación que tenían en el gimnasio o cosas de estas que, que hasta que no las has visto, o cómo era una celda, de la prisión tampoco yo me había hecho la idea de cómo podía ser, por ejemplo, o cómo se distribuye una, una prisión ¿no? como...*

- ALUMNA: *Y los pocos terapeutas que hay aquí te pueden resolver alguna duda pero... está claro que al final lo tienes que un poco que palpar tú, y ver tú, y... y tenemos dos terapeutas nada más en la carrera.*

- **MODERADORA:** *Bueno, pues ¿se os ocurre algo más?*

(Risas)

- ALUMNA: *Un poco paralelo a esto, pero estas reuniones yo creo que se deberían hacer más a menudo, no solo con los docentes, sino con la gente que manda aquí ¿no?, que nos escuchen, porque hay asignaturas que no... no sabemos cómo orientarlas, ahí, pues eso, en la metodología ¿no? que, para eso estamos aquí estudiando, que nos escuchen (risas) yo creo... Porque es que luego los que recogéis quejas sois los docentes y qué vamos a hacer nosotros, entonces bueno, ya que tú has tenido la idea de hacer esto, si lo puedes promo, promo, yo que sé, promo ¡No me sale la palabra!*

(Risas)

- **MODERADORA:** *Promover.*

- ALUMNA: *Promover, también hazlo o sea al Rector o los que sea, que nos escuchen un poquito.*

- **MODERADORA:** *Dentro de mis limitaciones lo transmitiré a la Comisión, pero hasta donde pueda. Hay cosas que obviamente no pueden salir de aquí [...] Y lo que me interesa a mí [...]*

- ALUMNO: *Pero creo que hay unos datos básicos en plan creo que habías planteado una pregunta de, con respecto a los materiales de las actividades.*

- **MODERADORA:** *Ujúm.*

- ALUMNO: *Considero fundamental en Terapia Ocupacional la realización de férulas. Creo que hacemos en tercero, no sé si es una o dos férulas.*

- ALUMNA: *No. Hacemos más.*

- ALUMNO: *A mí me han dicho que dos.*

- ALUMNA: *No, más.*

- ALUMNA: *Dos.*

- ALUMNA: *Hemos hecho más, hemos hecho tres.*

(Risas)

- ALUMNO: *¿Ves? Creo que hay gente que ha tenido mala suerte y ha hecho dos.*

- ALUMNA: *Sí, yo.*

- ALUMNO: *Entonces creo que con dos férulas no podemos salir luego a hacer, a una asociación o a un centro, a un hospital y tratar un paciente. Porque es que le voy a hacer una chapuza total, con dos férulas no podemos, y yo creo ¡vamos! la base de Terapia Ocupacional, una de las bases.*

- ALUMNA: *Y siendo nuestra carrera de grado 1 por la cual se paga más por todos los materiales.*

(Comentarios, risas)

- ALUMNA: *No, le estaba comentando que por ejemplo, es que es un poco todo contradictorio, porque si no recuerdo mal, que igual me estoy equivocando, pero X creo que nos comentó un poco: ¡Bueno! vamos a aprender a hacer férulas, pero esto tampoco vais a... a hacerlo casi... nuestro...*

- ALUMNA: *Sin embargo X en primero sí nos dijo que una de la especialidad de esta Facultad eran las férulas.*

- ALUMNA: *Si no recuerdo mal, X nos comentó eso, que tampoco íbamos a tener mucha oportunidad de hacer férulas, o sea, que tampoco era una cosa y yo pregunté, vino un terapeuta que estaba trabajando fuera, y que vino, y... y le pregunté, digo: bueno, esto de las férulas, así un poco a nivel pues pregunta personal, qué... cómo... si que haremos, o no haremos, o cómo lo ves, o cómo tal. Me dijo: ¡Hombre! Pues creo, tampoco, tampoco vais a hacer mucho, no vais a tener oportunidad a día de hoy de hacer muchas férulas porque eso ya o se mandan, o se vienen hechas o... o sea, a un orto, a las ortopedias o... ¡Vamos! que es lo que me comentaron... Tampoco...*

- **MODERADORA:** *Que no es algo habitual en vuestro trabajo como para hacer veinte diariamente.*

- ALUMNA: *Sí, no es tan habitual como yo creo que... Eso es. Yo creo que sí. Si no me quedé mal con la idea...*

- ALUMNA: *Pero se puede hacer adecuadamente...*

- ALUMNA: *Pues por ejemplo aquí en las salas de rehabilitación aquí en Burgos hay solo dos terapeutas, entonces poco pueden hacer. Si hubiera siete terapeutas, probablemente se harían más férulas. Hay dos en toda la ciudad.*
- ALUMNA: *Necesitas material, además.*
- ALUMNO: *Más que nada, hay terapeutas que podemos trabajar de forma individual. Yo conozco a una chica que está en una residencia en Palencia, ha venido un paciente con un X y le van a realizar junto con la fisio la férula. Van a comprar material, lo van a pagar los familiares, vale una plancha de termoplástico veinte euros, que a mí por lo que me habían comentado profesores de aquí era carísimo, veinte euros y que creen que podrían realizar dos o tres férulas con esa plancha, y el problema está resuelto, y lo realizas tú a nivel personal.*
- ALUMNA: *Ya pero no sé... yo es que soy un poco... no creo que haya muchas oportunidades a día de hoy de... tantas como nos creemos yo creo, de... por lo menos en ese aspecto...*
- ALUMNA: *Eso es porque, porque en primero nos metieron la idea en la cabeza yo creo de que esta Facultad, o esta carrera en esta Facultad era especializada en, en mano, y en férulas de mano o por lo menos esa es la idea que yo me llevé de primero, no sé el resto de vosotros si os llevasteis esa idea.*
- ALUMNO: *Yo también.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Y sin embargo pues lo que dices, luego al final la realidad piensas, bueno en un hospital aquí hay una terapeuta ocupacional con X y en el otro creo que hay dos, o sea, son tres terapeutas las que... Salvo que lo busques como lo que comenta el compañero, de que, pues a nivel particular una familia te diga oye pues mira yo te pago el material y tal ¿no?, pero bueno, eso es aparte...*
- ALUMNA: *Todo lo que podamos aprender yo creo que habría que saber darlo.*
- ALUMNA: *Indudablemente.*
- ALUMNA: *Sí, sí, por eso, porque igual luego te apetece ponerte como autónomo y no das esa formación que deberían habértela dado por así decirlo, o sea, que todo lo que se pueda explotar de la, de la carrera y a nivel de conocimientos y demás, pero bueno, simplemente eso, para explicarlo, que yo me quedé con esa idea, no sé si será errónea, pero es con lo que me quedé, que tampoco es luego un...*
- ALUMNA: *Yo al hilo de lo que ha comentado antes la compañera, a la hora de transmitir todas estas quejas de Terapia Ocupacional a, a la parte de arriba, creo que hay una asociación de estudiantes de Terapia Ocupacional, que ya sé que todos andamos muy mal de tiempo, pero que probablemente deberían de ser los encargados como asociación y tienen fuerza para hacerlo, los que deberían mover el tema, aparte de, delegar en profesores; creo que una asociación de estudiantes puede tener mucha fuerza si está bien estructurada y... y lógicamente hay que dedicarle tiempo que no tenemos, pero...*

(Risas)

- ALUMNA: *Pero se podría hacer muchas cosas desde la Asociación.*
- ALUMNA: *No, sí que se está haciendo, desde la Asociación, algo se está haciendo, no todo lo que se debería, pero se está haciendo...*
- ALUMNA: *Luego no sé exactamente a nivel interno qué es lo que hará ABETO, pero a nivel externo es unas jornadas anuales.*
- ALUMNA: *Ya, ya, ya, eso sí.*
- ALUMNA: *No he visto que hayan pasado firmas, o que hayan e... dicho...*
- ALUMNA: *¿Para qué?*

(Risas)

- ALUMNA: *No sé. ¿Si decís que se está haciendo algo!*
- ALUMNA: *¡Hombre!, realmente sí que se está haciendo.*
- ALUMNA: *Ya se lo he dicho, porque es que por mucha colaboración que pedimos, siempre somos los mismos, y se cuentan con los dedos de las manos, entonces si yo voy a hablar con una profesora voy a hablar, o sea, no... siempre están los mismos.*
- ALUMNA: *Me refiero a la hora de movilizar a los compañeros, no me refiero a la hora de... la fuerza no está en los profesores, la fuerza al final está en la gente que realiza la carrera.*

- ALUMNA: *Pues eso es lo que estoy diciendo. Que la gente que está ahí en ABETO se puede contar con los dedos de la mano, y es porque falta colaboración (Risas) O sea, también puedo hablar por mí, o sea, somos personas muy cómodas.*
- ALUMNA: *Sí, sí, indudablemente, todos, eh, todos.*
- ALUMNA: *Y así nos va, que hemos estado casi dos meses sin profesores, y ya no digo, es una crítica también personal ¡eh!*
- ALUMNA: *Y el año que viene estamos en las mismas ¡eh! Ya os lo adelanto.*
- ALUMNA: *Y estaremos compartiendo una asignatura y ya veremos...*
- ALUMNA: *Ya os lo adelanto que el año que viene estaremos en las mismas.*
- **MODERADORA: Bueno, espero que no.**  
*Despedida, agradecimientos [...].*

## GRUPO DE DISCUSIÓN 3: grupos de trabajo 5A y 5B, 6A y 6B

**Realizado:** lunes 16 de mayo de 2011 (previsto de 19:00 a 21:00)

**Lugar:** Lugar: Sala de Juntas de la Fac. de Humanidades y Educación

**Tiempo:** 49:44

### 1. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS (Preguntas 1 y 2)

#### 1.1. TIPOS DE ACTIVIDADES

- **MODERADORA:** *Presentación, permisos de grabación, agradecimientos, explicaciones [...]*
- **MODERADORA:** *¿Cómo se realizan en vuestra opinión las prácticas que habéis realizado en vuestra titulación?*  
*Fuera, o sea, de las prácticas del laboratorio: la casita y cuestiones por el estilo, es decir, las prácticas de aula díganos.*
- ALUMNO: *¿Cómo las prácticas de aula? ¿Las prácticas en...?*
- ALUMNA: *¿Los trabajos?*
- **MODERADORA:** *Sí ¿Qué son? ¿Trabajos?*
- ALUMNO: *Al final ¿de todo...?*
- **MODERADORA:** *De la titulación, sí.*
- ALUMNA: *Yo creo que son muy específicos de cada asignatura, si es X, se centra en la X, pero no en la Terapia Ocupacional.*
- ALUMNO: *No vienen a cuento ¿sabes?*
- ALUMNA: *O por lo menos yo lo veo así. Son muy concretas de cada profesor, si es médico es médico, si es psicólogo es psicólogo, pero no en la Terapia Ocupacional. Yo necesito algo que sea más mío, no suyo, y no son capaces de ponerse en nuestro lugar y explicarnos desde el lugar de la Terapia, por lo menos para mí.*
- **MODERADORA:** *¿Y qué son esas actividades? ¿En qué consisten?*
- ALUMNA: *Teóricas.*
- ALUMNA: *Teóricas.*
- ALUMNA: *Trabajos.*
- ALUMNO: *Eso es.*
- **MODERADORA:** *Vale. ¿Qué tipo de trabajos?*
- ALUMNA: *Pues en grupo, o individuales, por parejas...*
- ALUMNA: *Te dan un tema y tú pues lo redactas, tienes que escribir.*
- **MODERADORA:** *¿Pero qué son casos, exposición de temas...?*
- ALUMNA: *Sí, casos.*
- ALUMNA: *Y exposición de temas.*
- ALUMNA: *Exposiciones.*
- ALUMNA: *Casos y exposiciones.*
- **MODERADORA:** *Lecturas de...*
- ALUMNA: *Exposiciones.*
- ALUMNA: *De todo un poco.*
- ALUMNA: *Exposiciones, sobre todo los trabajos...*
- ALUMNA: *Y casos.*
- ALUMNA: *Y algún caso de...*
- **MODERADORA:** *¿Fundamentalmente esto?*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA:** *¿Os acordáis de algún tipo más de actividad? Fundamentalmente decís que son resolución de casos y exposición, vamos a decir, de temas preparados.*
- ALUMNA: *Vídeos.*
- ALUMNA: *Role-playing.*
- ALUMNA: *También. Muchas actividades...*

- **MODERADORA:** *Vale. Los vídeos ¿cómo se desarrolla esa actividad? ¿Se proyecta un vídeo de qué, de una película, de una...?*
- ALUMNA: *Trozos de película.*
- ALUMNO: *O de algún documental, y ya está, verlo.*
- **MODERADORA:** *¿Y después?*
- ALUMNO: *Comentarlo en clase y...*
- (Comentarios, risas)
- ALUMNA: *Comentarlo en casa, lo que hemos visto en clase.*
- (Risas)
- **MODERADORA:** *¿Otro tipo? ¿Lecturas de artículos, de libros recensiones... ese tipo de cuestiones se han hecho?*
- ALUMNA: *No.*
- ALUMNA: *No.*
- **MODERADORA:** *Vale. En vuestra opinión ¿qué os han aportado esas prácticas? A lo largo de toda la titulación, que hayáis tenido.*
- ALUMNA: *Pues yo creo que poco.*
- ALUMNO: *Mira, yo por ejemplo...*
- ALUMNA: *Poco para lo que nos podían aportar. Siendo la carrera que vamos a salir a trabajar, supuestamente cuando acabes la carrera. Con las prácticas que nos han dado que... los trabajos expuestos en clase yo creo que no nos sirven para, para nada.*
- ALUMNO: *Yo creo...*
- ALUMNA: *Es una carrera más práctica. ¡Vamos! A la hora de trabajar es más práctico que teórico...*
- ALUMNO: *Yo creo, yo creo...*
- ALUMNA: *Entonces todas las prácticas que se hacen son en base a teorías, sí, saber enfermedades y dejar de saber, pero no cómo afrontarlas, cómo poder actuar con un paciente.*
- ALUMNO: *Eso es. Yo creo que las prácticas que necesitamos son con pacientes, que es lo que vamos a trabajar no... papeles y redactar y exponer cosas sin ver a gente con la que podamos trabajar.*
- ALUMNA: *Lo mismo que los de Magisterio tienen prácticas desde primero.*
- ALUMNO: *Los de ahora no, desde segundo.*
- ALUMNO: *¿Los de Grado tienen también...?*
- ALUMNA: *Sí, pero en segundo.*
- ALUMNO: *¡Ah! En segundo.*
- ALUMNA: *Y nosotros hasta tercero y...*
- ALUMNO: *Y dos meses, dos meses por exagerar un poco. Te adaptas y ya está.*
- ALUMNA: *Poca práctica.*
- ALUMNA: *Sí. Porque con Grado son cuatro años, y empiezas en segundo, ya son tres años de... de prácticas. Y nosotros...*
- ALUMNA: *Y en primero ya han visto pacientes.*
- ALUMNA: *Exactamente.*
- **MODERADORA:** *Los del nuevo Grado...*
- ALUMNA: *Los del Grado ya han visto pacientes.*
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA:** *¿Qué más cosillas? Decidme. ¿Qué más? Porque dice la compañera que os ha aportado poco, pero ese poco ¿lo podrías definir?*
- ALUMNA: *¡Hombre! Algo sí. El saber hablar en público, delante de tus compañeros, trabajar en grupo, saber entenderte.*
- ALUMNA: *Sí, eso sí.*
- ALUMNA: *Pero yo por ejemplo, hemos tenido que hacer trabajos sobre la legislación de la X, o ¿cómo era el trabajo que hicimos?*
- ALUMNO: *El trabajo de X, por ejemplo.*
- ALUMNA: *El trabajo de X. Tuvimos una asignatura de X que hicimos unos trabajos que no tenían nada, nada, nada, nada, que ver ni con nuestra carrera para nada, para nada.*
- ALUMNA: *Sí, y toda la, el examen tampoco era...*
- ALUMNA: *Para nada.*
- ALUMNA: *Toda la teoría tampoco tenía relación alguna eh con la carrera.*

- ALUMNA: *Que cuando estemos trabajando no vamos a pararnos a buscar en esos apuntes nada, igual en otros sí que tienes que buscar algo y que te va a servir. Yo creo que de se esa asignatura o sea (risa), no nos va a servir nada de lo que hemos dado. Yo creo que las ponen para llenar hueco. Y no, no sé...*

(Comentarios, risas)

- **MODERADORA: Bueno, decirlo, si no pasa nada. Las cosas como son, son.**
- ALUMNA: *La verdad es que esas asignaturas en las que, yo ya no me acuerdo sinceramente, porque te estudias una cosa que ni te va ni te viene, que ni siquiera entiendes, y que la plasmas ahí por plasmarlo, y que no te pongan por ejemplo una asignatura más práctica de Terapia, como hacer férulas, que vamos a hacer dos en toda la, en toda carrera, y no vamos a salir con, con nada porque no vamos a tener ni ideas de hacerlas, y que estén rellorando huecos a lo tonto y a lo bobo, pues no...*
- ALUMNA: *Para poner a los profesores de la Universidad.*
- ALUMNA: *Ya pero es que...*
- **MODERADORA: Más que teoría, o sea, lo que son asignaturas, más que la parte teórica, lo que estamos tratando de ver es la práctica.**

(Solapamiento de intervenciones)

- ALUMNA: *Es que la práctica es hacer un trabajo de exposición de grupos.*

(Solapamiento de intervenciones)

- ALUMNA: *Es ir a la casita.*
- ALUMNO: *La casita está de adorno prácticamente. O sea, la casita la hemos pisao'...*
- ALUMNA: *Sí.*

(Solapamiento de intervenciones)

- ALUMNA: *Pero como si estamos en una clase, porque ponen colchonetas y a hacer los, las actividades, pero...*
- ALUMNA: *Es que ahora mismo con las máquinas...*
- ALUMNA: *Con las prácticas no hemos aprendido nada; cualquiera de nosotros si tendríamos que ir a un puesto de trabajo, o me dicen lo que hago o no sé hacer nada, o no sé desenvolverme como terapeuta. Porque sí, puedo saber muchas enfermedades, muchos diagnósticos, pero no tengo ni idea cómo afrontarlos.*
- ALUMNA: *Sin embargo en, en X, sí que nos explicaron, pues eso, nos ponían para la artritis, todos, todo lo que podíamos hacer, las actividades las hacíamos, y era una, una forma diferente de enfocarnos hacia las prácticas.*
- **MODERADORA: Esas actividades ¿en qué consistían?**
- ALUMNA: *En hacer de, de rol de terapeuta y de paciente, y desarrollar las, los, las dos partes, y realizarlas, es decir, tú eres, tú terapeuta y haces la labor del terapeuta, eres paciente y haces la labor de paciente, o sea, te pones en el lugar y lo desarrollas.*
- **MODERADORA: O sea ¿Esa actividad consistía en role play?**
- ALUMNA: *Ujúm.*
- **MODERADORA: Vale ¿Sí?**
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA: ¿Cierto?**
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA: Vale. Eso es lo que me interesa.**
- ALUMNA: *Pero es que ha sido en la única asignatura en la que lo hemos hecho.*

(Comentarios)

- **MODERADORA: Vale, esa actividad, esa actividad en concreto, ese role play ¿qué os aporta ahora, que os aportó?**
- ALUMNA: *Conocimientos, saber cómo se hace y saber afrontarlo, saber trasladarlo...*
- ALUMANA: *Saber lo que en verdad vamos a hacer.*
- ALUMNA: *Ujúm.*
- ALUMNA: *Y sabes qué estás haciendo porque lo que lo estás haciendo. No es como te pueden dar teoría y tú puedes decir, bueno, vale, me lo estudio, lo apruebo y lo llaman práctica, y lo he sabido hacer. Pero, o sea, no sabes luego si lo vas a saber hacer con otra persona, y esto sí porque lo estás haciendo.*
- **MODERADORA. Vale ¿Alguna otra más?**
- ALUMNA: *X también es bastante, bueno, se orienta bastante las prácticas un poco, por lo menos...*
- **MODERADORA: Explícame esa práctica.**
- ALUMNA: *La parte de X, yo creo que...*

- ALUMNA: *Y X también...*
- MODERADORA: *A ver, sin decir el nombre del profesor, lo que importa es la descripción de la actividad.*
- ALUMNA: *Haces las prácticas, y si no estás especializado en alguna de las partes, no, si no haces máster no puedes luego desempeñar tu trabajo.*
- MODERADORA: *Sí, pero ¿en qué, en qué consistía esa práctica de esa persona?*
- ALUMNA: *Teníamos que medir las articulaciones del cuerpo y te decía cómo lo tenías que hacer, te lo explicaba, te lo decía, lo hacías en clase, lo ponías en práctica con todos tus compañeros y luego en el examen te examinabas de lo que habías hecho en clase, pero no de forma práctica.*
- MODERADORA: *Vale ¿Y eso qué os ha aportado?*
- ALUMNA: *Pues el saber hacerlo.*
- ALUMNA: *Los conocimientos.*
- ALUMNA: *Si tengo que medir a una persona eh, las articula, eh una ¡vamos! el grado de articulación, saber cómo hacerlo.*
- ALUMNA: *Sin mirar la teoría, por lo menos. Me servía mucho más una clase teórica, o sea, una práctica que una teoría, porque luego ibas a los apuntes y decías, ah, pues esto era esto, esto, esto, y lo sabías.*
- ALUMNA: *Pero el pasar escalas o cosas de esas sin que me hayan enseñao' a pasar las escalas, pues no me aporta nada, me aporta perder tiempo, comerme la cabeza y (risa) nada más.*
- MODERADORA: *Vale. Tú comentabas algo así como, no te entendí bien, como... "No vamos a ser profesores de Universidad", o algo...*
- ALUMNA: *No, no, no, no he dicho eso. No, he dicho otra cosa aparte.*
- MODERADORA: *Cuéntanos.*
- ALUMNA: *No, pero que era otra cosa aparte, era una... no era, referido a...*
- MODERADORA: *A las prácticas.*
- ALUMNA: *He dicho que nos ponen profesores, nos, nos meten asignaturas para ubicar a otros los profesores que hay en la Universidad, para ubicármolos a nosotros.*
- MODERADORA: *¡Ah!*
- *Bien ¿Algún otro tipo de práctica?*
- (Silencio)
- ALUMNA: *Es que excepción de esas dos asignatura las demás son teóricas.*
- MODERADORA: *Vale ¿Y esas actividades teóricas consideráis que no os aportan nada, de nada?*
- ALUMNA: *Sí que aportan.*
- ALUMNA: *¡Hombre! Sí que aportan, pero...*
- ALUMNA: *Son en sí la base, pero...*
- ALUMNA: *Pero no todo lo que... Pero es que... Vale, sí, nos aportan, pero fundamentar las prácticas en eso, es lo que yo por ejemplo no veo bien, que se fundamenten los créditos prácticos en hacer cosas que lo podrían meter dentro de la teoría, perfectamente, porque no vienen a ser prácticas en sí.*
- MODERADORA: *Vale.*

## 1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES

- MODERADORA: *Bien ¿Y qué características más importantes de esas actividades prácticas que habéis realizado en la titulación tienen las que más funcionan? Por ejemplo habéis dicho las AVDs (actividades de la vida diaria) o... ¿Qué características tienen? ¿Os motivan, el tiempo que empleáis es mucho, poco, los materiales son los adecuados, lo son...? ¿Qué características tienen esas actividades?*
- ALUMNA: *No yo creo que es una mayor motivación, porque tú estás realizando cosas que sabes que vas a trabajar de ello, que te vas a ganar la vida trabajando de, de eso que estás haciendo, no me voy a ganar la vida estudiando ni... los trastornos, bueno sí... pero...*
- ALUMNA: *Es que si te están explicando un método, y te están diciendo cómo hacerle, cómo llevarle a cabo, pues te va a motivar más que...*
- ALUMNA: *¡Claro!*

- ALUMNA: *Que te cuenten que ese método va así, y vas, y ahora qué hago, yo si le tengo que hacer no sé hacerle, entonces si le llevas a cabo, pues te motivará más.*
- ALUMNA: *Porque muchas asignaturas de las ca, de la carrera nosotros de, de, muchas de pensamos que no nos sirven para nada, pero en cuanto vemos una asignatura que no vemos un futuro en la Terapia Ocupacional y tal, pues te empieza a motivar más la asignatura y más, y te gusta más, porque asignaturas como por ejemplo hemos tenido X y demás asignaturas, la tuya no...*

(Comentarios, risas)

- ALUMNA: *X Hay co, hay asignaturas que a nosotros no nos aporta nada, entonces, sí, apruebas por la, por, estudias para aprobarla la asignatura, porque sé que no me va a servir de nada, entonces no voy a tener una motivación por decir ¡uy qué bonito estoy estudiando!*
- MODERADORA: **Vale. O sea, la mayor carga eh... de las actividades no os motiva, las prácticas no os motivan.**
- ALUMNA: *No.*
- ALUMNA: *Tso, tso, tso.*
- ALUMNA: *Y luego las actividades, las asignaturas que de verdad son nuestras, que deberían de tener más créditos, tipo X, que es que es algo de verdad de la Terapia, tienes cuatrimestral que si no te da tiempo a hacer nada y luego el resto de los créditos los ocupan con X, con X y demás, en vez de meterte ahí cada asignaturas que no son tuyas, que amplíen, esas son, encima, son las únicas que nos dan las prácticas de verdad, nos la tienen ahí abarrotadas y nos meten asignaturas que no son, entonces el tiempo la verdad es que le tienen muy, para las plazas, pa' todo eso, bajo mi punto de vista, le tienen muy mal repartido, porque las que son prácticas de verdad te las tienen cuatrimestrales, que encima que ya vamos tarde, que no sé qué, que tienes un mes de prácticas. Entonces no...*
- MODERADORA: **Vale. Y en cuanto a las dificultades encontradas, en todas en general, si pudierais hacer por ejemplo un recuento de, de todas y unir las en un paquete qué... y señalar dificultades ¿cuáles habrían sido?**

(Silencio)

*Por ejemplo: dificultades a la hora de quedar con los grupos, dificultades en tiempo, dificultades en buscar información, dificultades en organizar la información, no lo sé, esas las tenéis que decir vosotros...*

(Risas)

- ALUMNA: *¡Hombre! De los trabajos grupales que, pues no sé, si hoy no viene uno, mañana no viene otro, y llega tarde y no sé qué, o sea ¿sabes? para organizarte es más difícil que... cuando no te mandan a hacerlos en el aula y luego tienes que quedar fuera pues aparte de perder tiempo pues...*
- ALUMNA: *Pero también influye el interés que tengan, que tengan las personas en hacer los trabajos, bueno, lo que te manden, la actividad que te manden, o no, lo involucrados que se sientan o quieran estar.*
- ALUMNA: *Para mí un fallo en la, en la organización es que en ciertas asignaturas a esta, a esta época del curso sigan pidiéndote trabajos, cuando yo creo que deberían haberse acabado hace un mes, por lo menos para que tengas un mes entero para poder estudiar, si ya, si la última fecha de entregar un trabajo es hace un mes, ya este mes lo tienes limpio así digamos. Pero si sigues teniendo que entregar trabajos, siempre vas a estar pendiente de ellos, y no estás al cien por cien en lo que deberías a estas alturas, que es focalizarte en, en los estudios ¡vamos! Eso para mí es un problema.*
- ALUMNA: *Sí, porque cuando hemos vuelto de vacaciones de Navidad, tal, ha estado un mes y medio, o dos meses sin hablar con ella y ahora todo junto, pues mándalo antes, que en la vida hay más cosas que hacer.*

(Risas)

- MODERADORA: **¿Algo más que se os ocurra? ¿Alguna fortaleza encontrada en esas, en ese tipo de actividades? O sea, algo positivo.**
- ALUMNA: *¡Hombre! Pues al hacer actividades en grupo también, pienso que aprendes más, no sé, eh, puedes aprender de los demás, no es como hacer un trabajo tú sola, que te toca buscar toda la información y van a ser tus pensamientos o lo que quieras plasmar, no sé, en ese sentido sí.*

- ALUMNA: *Aprendes a saber, o sea, tú puedes tener una idea pero vas a valorar las que tiene la otra persona, entonces no, no solo te vas a hacer lo que tú quieras, vas a tener que votar las opiniones de los demás y el trabajo va a ser de todos.*
- MODERADORA: *Vale. ¿Algo más que se os ocurra?*

## 2. INTRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 (Preguntas 3 y 4)

### 2.1. ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES CON HERRAMIENTAS WEB 2.0

- MODERADORA: *Bueno, pues ahora centrándonos en esta asignatura ¿vale? En la de Acción Educativa Hospitalaria ¿Qué aspectos destacaríais tanto positivos como negativos de las prácticas realizadas? Uhm, en la asignatura, tanto las realizadas en los Grupos A de forma tradicional como los que habéis participado en la parte B. Todo, contadme todo lo que os ha parecido, bueno y malo, porque lo hay.*
- ALUMNA: *Pues trabajar con las herramientas web punto, las web dos punto cero es positivo porque aprendemos a manejarlas, pero también puedes ver que los de el otro grupo van a dedicar menos tiempo porque no tienen que aprender a... aunque la actividad sea la misma, nosotros tenemos que aprender a cómo subirla y a cómo hacer las cosas y ellos solamente deben de...*
- ALUMNO: *Ir a clase.*
- ALUMNA: *Y de que quede bonito.*
- ALUMNO: *Van a clase, cumplen y se olvidan. Nosotros sin embargo tenemos que andar creando la Wiki, el Blog y la de Dios.*
- ALUMNA: *Y que quede bonito, porque tienes que estipular un poco porque si no queda un poco soso, entonces tienes que perder tiempo en ver cómo funciona, ver cómo tal, cómo colocas las cosas, ver tal, tal, tal, mientras que, y perder tiempo porque hemos venido los mismos días que han venido los demás. Y... y... mientras que el de la otra manera ta, ta, ta, escribes, das tus opiniones y ya está. Que lo, e lo que cuenta en... en lo de clase, en los trabajos de clase, es el contenido, mientras que lo nuestro es, eh, que cómo lo vas a hacer, estructurao', lo bonito que lo pones, lo, el, todo, los contenidos, yo creo que tiene más, más dificultad.*
- ALUMNA: *Puede ser, puede ser beneficioso para las personas que no pueden venir a clase, que vale, que es una forma de pues de administrarse.*
- ALUMNA: *Pero aún así has tenido que quedar con la gente para...*
- ALUMNA: *Ya pero hay gente que directamente tampoco ha venido a clase.*
- ALUMNA: *Ya.*
- ALUMNA: *Ni cuando tenía que venir. Entonces puede ser beneficioso en ese sentido, de que te administras tú el tiempo como, como quieras, porque tienes un plazo marcado pero a largo, a largo plazo ¡Vamos! un tiempo acá... Pero si lo tienes que hacer en grupo pues... ¡bueno! tampoco es que este sea positivo porque va a seguir, tienes que estar pendiente de las otras personas, que vale, que puede ser fácil, pero si la persona no está interesada en hacerlo así, no... Te da igual que sea por método tradicional que sea por...*
- ALUMNA: *Claro puede subir una cosa a alguien y, y yo no estoy de acuerdo con la cosa, con lo que ha subido, no es plan tampoco de quitarle yo lo que ha subido él, pero me va a influir en tú, en lo que tú digas, mientras que si estamos todos juntos haciendo el trabajo vamos a poner las mismas opiniones todos ¿Sabes?*
- MODERADORA: *Ujúm. No, es interesante eso que has dicho, no había salido. O sea, que aún así, tenéis que quedar fuera para organizar esa, esa subida de recursos, digamos...*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *No sería necesario porque te podrías comunicar mediante otras fuentes, pero... es más fácil decirlo quedando ¡vamos...!*
- MODERADORA: *Vale. Y los de los Grupos A ¿Qué habéis...?*
- ALUMNA: *Yo veo un fallo en que se ha realizado actividades en clase, las recoge, pero por ejemplo a mí me gustaría saber si lo que he hecho está bien, si mi opinión o la, o la*

- del grupo en general es válida, y lo que han escrito los demás, eh... que lo comentaríamos un poco, porque sí, la teoría te la, te la sabes, la hemos dao', eh sabes que por ahí van los tiros pero no sabes en concreto si está bien, porque puede no estarlo. Entonces igual es necesario pues mira, sí que va por ahí, no va por ahí, comentarlo en clase y hacerlo un poco más, después de cada grupo, un poco más grupal todavía.
- ALUMNO: *Lo que estaba bien es que venías a clase, lo hacías, y luego ya te desentendías, te podías desentender porque ya lo habías hecho no tenías que estar como ellos pendiente de subirlo, tal ¿sabes? Era como una cosa menos ya.*
  - **MODERADORA:** *Vale. Ambas actividades ¿las dejaríais? O sea, ambas actividades, ambos grupos de actividades, eh organizadas de otra manera, todas para todos ¿Dejaríais esas actividades o no? ¿Las eliminaríais? ¿Cuál?*
  - ALUMNO: *Yo creo que sí que estaría bien dejarlas, lo que pasa que, igual algo, no unos una y otros otra, porque yo creo que unos tienen unas posibilidades y otros menos. ¡Bueno! tanto como posibilidades no, pero yo creo que es, mayor facilidades y menor, menos facilidades pero yo creo que sí que estaría bien mantenerlas.*
  - ALUMNA: *Sí, porque es una forma más de aprender.*
  - ALUMNA: *Sí, porque nosotros tampoco teníamos ni idea de qué era un Wiki ni de hacer esas cosas.*
  - ALUMNA: *Igual no... Claro, no enfocar todas las actividades hacia un lado ni hacia el otro, sino proponer una actividad y que esa actividad pues se haga por ejemplo por la Wiki...*
  - ALUMNA: *Una, el Blog, otra por la Wiki y otra ¡venga! pues hacemos un... Es que tradi, ¡claro! Pero, tradi, lo de clase también es siempre lo tradicional, eso lo hacemos en todas las asignaturas, entonces pues yo creo pues que lo del Wiki y eso está bien, pero claro, todos de una manera más, más igualitaria.*
  - **MODERADORA:** *Más cosillas que se os ocurran. Que sí, que no, o lo que veáis.*
- (Silencio)
- El trabajo por ejemplo de exposición ¿lo dejaríais, lo quitaríais?**
- ALUMNA: *Sí.*
  - ALUMNA: *Lo dejaría.*
  - ALUMNA: *Sí, yo también.*
  - ALUMNA: *Claro.*
  - **MODERADORA:** *Ese trabajo ¿Os ha servido? ¿Creéis que os va a servir en vuestra vida laboral, que no os va a servir, que os va a servir pero habría que modificarlo...?*
  - ALUMNO: *Pues es que es hacer ese proyecto, entonces lo, igual alguno no, pero otras personas seguramente vamos a tener que necesitar hacer un proyecto... no es lo mismo que, por ejemplo en la diabetes, no es lo mismo que mandes a hacer un trabajo, eh un trabajo de la diabetes y le plantees tú como te dé la gana, que ahí no sé si se aprendería mucho, pero en cambio, haciéndolo como un proyecto con las pautas que en un futuro lo vamos a tener que hacer así, pues yo creo que sí, sí se aprende más, porque sabes, uhm, en un fut, en, cuando vayas a hacer un proyecto de Terapia Ocupacional sabes qué puntos tienes que hacer, qué... no sé.*
  - ALUMNA: *Y el exponerlo pues también es positivo porque tú sales a defender tu trabajo, a, a lo que has hecho, decir que está bien, no sé, es algo que has hecho tú, y que lo vas a defender, no es como el trabajo que llegas, le entregas, y te lo corrige el profesor y ya, te olvidas.*
  - **MODERADORA:** *Vale. Entonces sugerís que las actividades por ejemplo del A se corrijan en clase y las del B sean para todos ¿no?*
  - ALUMNA: *Sí.*
  - **MODERADORA:** *Vale.*
- En cuanto al tiempo, del B, vamos a seguir. Dificultades que habéis tenido los del B, aparte del tiempo.**
- ALUMNA: *El quedar con los miembros del grupo. Si no existe motivación por parte de todos es imposible quedar y algunos se pueden dar de desentendidos sin, por lo menos comentárselo al resto que no van a participar en nada.*
  - ALUMNA: *Pudiendo hacer nada. Yo por ejemplo, imagínate, me has mandado a hacer un, a hacer un, un, una de las preguntas que mandabas, de los cuidados, pues yo por ejemplo, imagínate, subo no sé cuántas cosas y hay alguien que no ha subido nada, y entonces tú no vas a valorar. Porque tú dijiste en un primer momento que ibas a valorar*

*todos por igual, porque se, suponías que teníamos que quedar todos, teníamos que tener todo en común, claro, pero ellos igual han subido tres cosas, no, otro no ha subido nada, y o yo no he subido nada, y me pones a mí la nota de todo el grupo.*

- **MODERADORA:** *Ujúm. Y en cuanto a dificultades de conectividad ¿habéis tenido?*
  - ALUMNA: *Es que... depende también de que el grupo quede...*
  - ALUMNA: *Es que es lo mismo, si el grupo está integrao' por per, no sé, eh por personas que están dispuesta a hacerlo...*
  - **MODERADORA:** *No, me refiero por conectividad a acceso a la red.*
  - ALUMNO: *O sea, tener Internet.*
  - ALUMNA: *¡Ahh!*
  - ALUMNA: *No, no.*
  - ALUMNA: *No.*
  - ALUMNA: *Yo no...*
  - **MODERADORA:** *¿No habéis tenido problemas en ese aspecto?*
  - ALUMNA: *No.*
  - **MODERADORA:** *¿Dónde realizabais el trabajo principalmente, aquí o fuera de aquí?*
  - ALUMNA: *Yo lo realizaba aquí porque en casa por ejemplo no tenía Internet, y usaba pues el aula de informática de la Universidad.*
  - **MODERADORA:** *¿Y te fue factible entrar, subir...? ¿Sí?*
  - ALUMNA: *Sí.*
  - **MODERADORA:** *Vale. Más cosas que...*
- (Silencio)
- ¡Bueno! No, igual sale aquí algo...*
- (Risas)

## 2.2. FACTORES INFLUYENTES EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- **MODERADORA:** *A ver ¿Qué factores han tenido influencia a la hora de llevar a cabo las actividades prácticas de la asignatura? La motivación, recursos, trabajos en equipo, planificación del tiempo, comodidad... aparte de hacerlo porque hay que hacerlo, claro.*
- (Risas)
- Me refiero, eh ¿os han motivado, han sido cómodas, no han sido cómodas, los recursos...? Todas estas cosas. Comentármelas.*
- ALUMNA: *¡Hombre! Pues lo del proyecto pues sí que era... uhm tenía su motivación, porque como te daba a elegir, uhm, en cierto modo el tema, ibas a elegir algo que te interesara, o que... no sé, que te gustaría... te gustaría hacer, entonces en ese sentido esa práctica sí, o sea, era motivante.*
  - **MODERADORA:** *Bueno, esa práctica hay que cambiarla para que no se repitan los temas.*
- (Risas)
- Pero eso ya, ya me lo han hecho ver.*
- (Risas)
- Bueno, es una mejora, si funciona, hay que mejorarla.*
- ALUMNA: *Sí, pero se puede poner elegir el tema que quieras sin que esté repetido, como han hecho en, en otras asignaturas.*
  - ALUMNA: *Enviar el tema al profesor y si está repetido, pues buscar otro.*
  - **MODERADORA:** *Sí, y además eh contactar con las Asociaciones. Ya veremos cómo lo hacemos. Pero bueno, más cosas ¿Ese sí que os motivaba? ¿Os parecía bien en tiempo?*
  - ALUMNA: *Sí.*
  - ALUMNA: *Ese sí.*
  - ALUMNA: *Pues a lo mejor un, dedicar alguna hora de clase, a pre, a organizar el trabajo más que a las actividades que se han hecho, porque yo creo que en general todo el mundo ha aprendido más y se ha sentido más cómodo y más todo haciendo el proyecto que las actividades de clase.*

- **MODERADORA:** *Vale. Y esta actividad, el proyecto, cómo os gustaría hacerlo ¿en grupos, individual o por parejas?*
- ALUMNA: *En grupo.*
- ALUMNO: *En grupos.*
- ALUMNA: *En grupo.*
- **MODERADORA:** *¿Este sí?*

(Asienten)

*Vale. ¿Y el resto de las actividades podrían ser por ejemplo y comentadas en clase, y que no valieran para evaluación por ejemplo, simplemente comentar y valorar los puntos de vista, conocerlos...?*

- ALUMNA: *¡Hombre! Yo creo que siempre motiva más cuando cuenta, o sea, para la nota. Las que no valen para evaluación no sé...*
- ALUMNA: *Que vayas a clase y que sea valorado está...*
- **MODERADORA:** *Quiero decir que a lo mejor se podría modificar el sistema de evaluación, quiero decir que el proyecto valga más, y un blog, y que el resto de las actividades no puntúen pero que haya que realizarlas, por ejemplo, no lo sé, estoy buscando sugerencias...*
- ALUMNA: *Sí, pero valorándose de algún modo, porque si no se valoran...*
- ALUMNA: *¡Claro! Si, si no las evalúas, siempre va a haber alguien que no vaya.*
- ALUMNA: *Puedes hacer una o dos. No es cuestión de hacer cinco ¿sabes?*

(Comentarios)

- ALUMNA: *Tampoco va a pasar ¿sabes? Una, dos. Es que no sé cuántas actividades habéis hecho vosotros de...*
- ALUMNA: *Pues todos los días hacíamos, todos los miércoles hacíamos...*
- ALUMNA: *¿Todos los miércoles? No, porque nosotros hemos venido los miércoles.*
- ALUMNA: *O sea, todos los miércoles de prácticas.*
- ALUMNA: *¿Pero y cuántas prácticas habéis hecho entonces?*
- MODERADORA: *Las prácticas son cuatro.*
- ALUMNA: *Cuatro.*
- ALUMNA: *¡Ah, bueno! No sé, hacer una. Pero por ejemplo cuando acabábamos los temas, nosotros también hemos hecho, cuando nos diste la poesía.*
- **MODERADORA:** *De esas prácticas.*
- ALUMNA: *¡Claro! Entonces se mezcla, se puede hacer eso, al acabar el tema, ese tipo de, de prácticas.*
- **MODERADORA:** *Vale. Retomo lo anterior. En el Blog y en la Wiki, bueno, más bien en el Blog, el hecho de tener apertura en el tema ¿cómo os ha parecido esto? Quiero decir, que yo os di como cuatro pautas, o cuatro guiones, os dije que serían orientativos, pero que podríais hacer, e introducir y modificar lo que quisierais, eso qué os ha parecido ¿o lo preferís más cerrado?*
- ALUMNA: *¡Hombre! Te da cierta libertad al... no sé... a no centrarte en una cosa sola, pero...*

(Comentarios)

- ALUMNA: *Es que no sé a qué te refieres.*
- **MODERADORA:** *Sí, yo os di diferentes puntos para desarrollar pero no os dije: tenéis que hacer todo, sino, si encontráis algo relacionado, bien podéis cambiar el título del punto, abordarlo de otra manera; por ejemplo, hay grupos que se centraron en una enfermedad en una entrada sin más. Esa apertura os ha parecido bien o preferís algo mucho más cerrado: tenéis que buscar recursos y enlaces sobre esto, esto, esto y esto, y punto.*
- ALUMNA: *Es más fácil lo otro.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Veo que es más fácil lo otro porque tienes más libertad.*
- ALUMNA: *Ya pero es que encuentras muchas cosas. No sé, es que...*
- **MODERADORA:** *Pero es la labor de elegir y seleccionar.*
- ALUMNA: *Ya, es lo mejor que hayas podido encontrar.*
- **MODERADORA:** *¿Eso cómo lo veis?*
- ALUMNA: *Yo lo.*
- ALUMNO: *Mejor abierto.*
- ALUMNA: *Mejor abierto, sí.*

- ALUMNA: *Otra cosa también, lo de col, lo del trabajo de la exposición, para colgarlo en..., en lo de la Wiki, es un poco, de no, en el Blog, que me parece uhm, los otros os, te lo han dado en mano, o cómo lo habéis hecho, por ordenador, y nosotros es como... yo creo que, no sé cómo explicártelo, explicaselo tú.*

(Risas)

- ALUMNO: *Es que era un cristo subirlo.*
- ALUMNA: *Era un cris. Hemos tenido que estar tres, yo no sabía subirlo, yo lo subí mal. Luego te, te tuvimos que mandar un mensaje para ver cómo, porque, no, nos, yo no por lo menos yo estuve y no nos dijiste cómo había que subirlo, claro, entonces no sabíamos nada. Yo lo colgué y digo: esto así, digo me parecía un poco extraño ¿sabes?, he estado no sé cuántos días haciendo el trabajo para que se quede así, de, quedaba fatal, y luego lo tuvimos que subir a una, a una plataforma, que no es lo mismo que tener un ordena, que te mandamos a ti y tú lo ves tranquilamente, que no, que se desconfigura todo, que no sé qué, que no están los colores, el tipo de letra.*
- MODERADORA: *Es que está hecho así adrede porque partíamos de la base que la gente del A tenía que imprimirlo, encuadernarlo y eso era un coste económico y, y de tiempo, y pensábamos que era mucho más ecológico y más fácil subirlo ahí.*
- ALUMNA: *Pero no al Blog, igual mandártelo por correo, pero es que lo del Blog, yo no sé si es porque no lo inten, mandártelo por correo sí, pero lo del Blog como que no, yo no lo llegué a entender, yo no lo subí.*

(Risas)

- MODERADORA: *Si es que he dejado todo un poco libre a ver qué ocurría, no es, o sea, no iba a tomar sanciones, estamos intentando ver cómo funcionan las herramientas en la vida real [...]. Entonces, si realmente son unas herramientas tan intuitivas [...].*

### 3. EL APRENDIZAJE (Preguntas 5 y 6)

#### 3.1. RELACIÓN TEORÍA-PRÁCTICA

- MODERADORA: *Vale. Después de esta explicación, desde vuestra experiencia, eh ¿Habéis percibido algún cambio en el aprendizaje con estas actividades prácticas en la asignatura? Supongo que los del A no tantas, y estoy induciendo a la respuesta.*
- ALUMNA: *No porque las prácticas teóricas al fin y al cabo son más o menos parecidas en todas, a semejantes preguntas, respondes, escrito y ya está. Quizá en el proyecto pues sí porque es una forma de orientar la Terapia a la acción hospitalaria, es como una fusión entre lo nuestro y, y la modalidad de la asignatura, que es al fin y al cabo lo que nos, lo que nos sirve, pero en las prácticas de todos los días no.*
- MODERADORA: *¿Os parece más de lo mismo? Digamos...*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *Ejercicios aplicados a la teoría.*
- ALUMNA: *Y tampoco creo que se aprenda tanto porque al fin y al cabo, teníamos la lectura, la lees, lo contestas y, no es algo que vayas..., no sé, aprender de...*
- MODERADORA: *Me sorprende esa respuesta. Pero cuéntame más.*

(Risas)

- ALUMNA: *Pues no sé, o sea, yo creo que muchas de las asignaturas que tenemos, o sea, cuando tienes al lado una lectura o cualquier artículo para contestar, no sé, es como lees la pregunta, y no sé, no te centras en leer el artículo, tú vas a la parte que sabes que está la respuesta; al fin y al cabo luego lo copias y luego no, no creo que se aprenda...*
- MODERADORA: *¿No te parece más fácil el punto de reflexión, cuando te hacen la pregunta que cuando te dicen: coméntame el artículo?*

(Silencio)

- ALUMNA: *No sé...*
- ALUMNA: *Como facilidad es más fácil, que te digan contesta esta pregunta y punto. Pero a la hora de analizar el texto y de que se nos quede lo que está diciendo el artículo y demás, analizas más si interiorizas más las cosas que vienen en el ese, cuando dices*

- comenta el artículo, porque te metes en todo el artículo, si te dicen contesta esta pregunta, yo por lo menos me centro en la parte de donde viene esa pregunta y el resto lo lees pa' saber un poco cómo va, pero no analizo el texto, yo.
- **MODERADORA: ¡Qué curioso! ¿Y los demás qué pensáis? O sea, que preferís que os den el texto y leerlo y comentarlo sin ¿sin más?**
  - ALUMNA: Por preferir, como facilidad en contestar... más.
  - ALUMNA: Es mejor las preguntas, pero de aprender más, o razonar en lo que, o sea, te quedaste luego decir mira pues el texto o el artículo decía y tal, aprendes más cuando te lo dan a comentarlo sin más.
  - ALUMNA: O incluso cuando e se comenta en general, porque estás dando tu opinión y están dando lo, eh, tus compañeros también la suya, entonces al final eh acabas aprendiendo más, que leyéndolo y escribiéndolo, porque...
  - ALUMNA: No puede ser eso. Hablando hablan cuatro y luego escribiendo ¿sabes? Igual estás, igual hay alguien que no se ha leído el artículo tampoco, no sé cómo explicarlo (Risas). Estáis, estamos en una clase treinta.
  - ALUMNA: Que sí, que sí.
  - ALUMNA: Y siempre colaboran los mismos. Mucho en un texto y hablan cinco siempre, y los otros no hacen nada, entonces tampoco le veo sentido hacer eso como práctica, de una, de comentar en general con toda la clase. Sí hombre, si vas diciendo: tú qué opinas, tú qué opinas, tú qué opinas, pues sí, pero...
  - **MODERADORA: Metodológicamente una batería de preguntas siempre orienta la lectura del texto, está claro que el texto hay que leerlo todo, y luego lo que te hace la batería de preguntas es guiarte a los puntos clave de reflexión.**
  - ALUMNA: Sí, pero luego en la práctica, yo creo que, yo y la mayoría de la gente lo que hace es, si hay tres preguntas, es entregar esas tres preguntas y no lee el texto entero.
  - ALUMNA: Bueno, pero depende también de qué texto sea. Eso, si es un texto que ni te va ni te viene pues obviamente no te lo vas a leer.
  - ALUMNA: Yo creo que las prácticas que hemos hecho...
  - ALUMNA: Luego obviamente no te lo vas a leer no, yo es que no sé qué prácticas habéis hecho.
  - ALUMNA: Es que no es de esta asignatura solo, sino de, en general de todas las asignaturas que tenemos de tipo así, creo que la mayoría de la gente no acaba leyendo todo el texto.
  - ALUMNA: O te lo lees por encima de manera rápida pa' saber por dónde están situadas las cosas y demás, pero a la hora de analizar y de saber lo que viene bien, te vienen tres preguntas, sabes o sabes de qué van esos tres párrafos y el resto... yo por lo menos no... Si me das un texto de una hoja y tiene diez párrafos y tres preguntas, me puedes preguntar de esos tres párrafos, de los siete restantes no me preguntes. Pero del resto no me preguntes.
  - **MODERADORA: ¿Y eso?**
  - ALUMNA: Porque te lo lees por encima, porque como te estás centrando en esas tres preguntas, no sé, vas, realizas la actividad y punto. Si te resulta interesante, sí, lo lees y todo, pero si es algo que no le encuentras un, una motivación, un sentido, yo me lo leo por encima, sabes un poco de qué va el texto y demás, pero como analizar de verdad, esos tres puntos donde vienen las preguntas y poco más.
  - **MODERADORA: ¿Pero y si la respuesta a esas preguntas están en el último párrafo ¿cómo lo sabes?**
  - ALUMNA: Porque te lo lees así por encima un poco, te lo lees por encima, das una lectura rápida y luego pues contestas las preguntas viendo por dónde están.
  - ALUMNA: Vas buscando palabras. Esta pregunta está aquí.
- (Risas)
- **MODERADORA: Hay preguntas que no están explícitas en un texto, sino que hay que deducirlas de la idea general que quiere transmitir ese texto ¿Cómo lo hacéis?**
  - ALUMNA: ¡Hombre! Te lo lees bien, las preguntas están tal cual, en los textos.
  - **MODERADORA: Vale. Entonces aparte de lo que me habéis dicho, esto en cuanto al Grupo A. En cuanto al Grupo B qué cambio en la experiencia de, de, de trabajo habéis tenido con las actividades web.**
  - ALUMNA: Todas.
  - ALUMNA: ¿Qué qué cambio vemos?
  - ALUMNA: Todo, no habíamos realizado esto nunca.

- ALUMNA: ¡Claro, nunca!
- **MODERADORA:** *Describidme sensaciones, ideas, forma de trabajo, lo que os venga a la mente.*
- ALUMNA: *A mí por ejemplo me gusta porque a mí me gusta, tener, yo lo tengo y me lo pongo bonito, porque pongo colores, pongo cosas (Risas). Pero igual hay alguien, pero igual hay alguien que, que no, pone nada, entonces me parece ¿sabes? un Blog con otro, pues igual te puede resultar no sé... A mí porque sí que me gusta, pero igual hay alguien que eso de subir allí cosas y empezar a investigar, y empezar a ver, a ver cómo se hace esto, y ver cómo se hace, hace tal, no lo hace, entonces, te va, no, por poner una cosa, otra cosa, otra cosa y otra cosa.*
- **MODERADORA:** *Bueno, pero tú no te compares con los demás, tú di lo que piensas tú. ¿A ti te gusta, te motiva, te pareció atractivo?*

(Asiente)

- **MODERADORA:** *¿A los demás?*
- ALUMNA: *Sí.*
- ALUMNA: *También.*
- **MODERADORA:** *¿Habéis visto un cambio, algo diferente?*
- ALUMNA: *Un cambio, es por eso, porque nunca habíamos hecho una actividad así y pues, nuevo, te resulta curioso, y dificultad, pues la mayor dificultad ha sido esa, a la hora de subir el, el trabajo, pero que es una cosa que se puede llegar a, no sé, que no es tan difícil luego...*
- ALUMNA: *¡Si se explica! ¡Si se explica!*
- ALUMNA: *Que si se explica se aprende y se podría llegar a manejar con, con perfectamente. Yo creo que el problema viene más a la hora de compararnos entre Grupo A y Grupo B. Que hemos visto que las facilidades y las dificultades que hemos encontrao'. No más dificultades, sino, tiempo invertido.*
- **MODERADORA:** *Ujúm. O sea, el problema fundamental lo habéis visto es el tiempo, eso ya me queda claro.*
- ALUMNA: *Sí.*
- **MODERADORA:** *Pero... quiero decir, algún cambio de experiencia sí que es, o sea, vamos a ver, tú te vas de aquí al centro andando, te puedes ir de aquí al centro en coche y te puedes ir en bicicleta, las tres cosas suponen una diferencia.*
- ALUMNA: *Pues igual que en vez de quedar todos los, que todos tendríamos que subir lo mismo, plantear como en el proyecto, que cada uno suba un tema, igual puedes hacer que, no sé, luego a la hora de verlos los demás que eh te motive, te interese lo que han hecho tus compañeros, y sea distinto a lo que has hecho tú. Porque si no te vas a meter ahí a...*
- ALUMNA: *Y no podíamos ver lo que los demás hacían, entonces no sabías si estamos subiéndolo repetido, si lo estabas haciendo bien, si lo estabas haciendo mal, si...*
- ALUMNA: *Claro, si tienen, si tus compañeros tienen otro tema distinto al tuyo, ya no vas a estar ni pendiente de si suben esto, sino que te vas a metes por interesarte, sin más que lo que suben.*
- ALUMNA: *¡Claro!*
- **MODERADORA:** *¿A los del A no os daba un poco de envidia?*
- ALUMNA: *Sí, porque o sea sí que nos hubiese gustao' saber hacer un Blog.*
- **MODERADORA:** *Vale. Vosotros preferís la comodidad, o sea ¡a ver! Ya que, ya que os ha tocado esa parte estabais contentas con la comodidad que supone terminar en horario de clase la actividad práctica, sea la que sea en este caso.*

(Asienten)

- **MODERADORA:** *Vale. Eh, ts ¿Y el cambio que introduciríais principalmente sería, que lo, aparte de que lo hicieran todos –bueno esta circunstancia ha sido así por lo que ha sido–, pero aparte pues invitar a los Blogs unos a otros?*
- ALUMNA: *Sí, y cambiar de tema.*
- ALUMNA: *Y cambiar de tema, para no decir, mira pues, tengo un propio pro, puedes incitar a, a comparar ¿sabes?*
- ALUMNA: *Al ser un tema distinto, cada uno lo va a enfocar como...*
- ALUMNA: *¡Claro!*
- ALUMNA: *Es como los proyectos, eh te puede gustar más o menos, pero cada proyecto es distinto y es único, entonces tú, no sé, no comparas tanto.*
- **MODERADORA:** *Vale.*

### 3.2. ACTIVIDADES MOTIVANTES

- **MODERADORA:** *Y ahora en general ¿Cuáles son las características que tienen las actividades que en vuestra opinión suelen funcionar mejor? En general, eh, en todas las asignaturas. O sea, las que se hacen dentro del aula, las que se hacen fuera del aula, las que se realizan con Nuevas Tecnologías, las que se realizan de manera tradicional ¿Cuáles creéis que funcionan mejor?*
  - ALUMNA: *Las que se hacen en el aula yo creo.*
  - ALUMNA: *Sí, las acti...*
  - ALUMNA: *Porque, no sé, o sea, aunque sean en grupo pues todos tenemos que ir a clase, pues ya lo haces allí, luego eh cuando ya tienes que empezar a quedar, ¿sabes? no sé, hay más problemas.*
  - ALUMNA: *Yo creo que las acti, ni en el aula ni, no sé, las actividades que te llevan a desempeñar tu carrera, en general, no, porque fuera del aula por ejemplo en ese sentido no se podría hacer porque no tendrías a nadie que te lo explicarla.*
  - ALUMNA: *Con fuera del aula te refieres ¿a trabajos de fuera o al Laboratorio y el uso del Laboratorio...?*
  - **MODERADORA:** *Bueno, al Laboratorio, voy a dar por supuesto que es algo que os motiva, que os parece bien, que os funciona, que es importante y adecuado y obligatorio que se haga. Pero hay otro tipo de actividades porque no todas las asignaturas dan juego ts a utilizar, vamos a poner, la famosa Casita, porque hay cosas que no son propias de ello, pero hay otro tipo de actividades que uhm hay que hacer ¿no? Entonces ¿cuáles funcionan mejor, cuáles os gustan más? Las que se hacen dentro del aula, por ejemplo las que hemos hecho [...].*
  - ALUMNA: *A mí particularmente, las que menos las que es buscar información y plasmarla, una actividad prac, no sé, es que, es eso, una práctica es una práctica, algo que me lleve a desenvolverme a... no sé, a tener que buscarme la vida para hacer algo, para presentar en clase algo o... no llegar y hazme esta práctica, eh, y al final es que es eso, es coger leerte la lectura o lo que eso, y plasmárselo en otro folio.*
  - **MODERADORA:** *Ujúm.*
  - ALUMNA: *A mí las que más me gustan, creo que igual a la gente igual también, las visitas, por ejemplo en, con X fuimos a X y el hecho de que nos expliquen el ambiente de la X, que nos enseñen eh todo lo que es el ámbito, nos gustó. Igual en, en Acción Hospitalaria ir a un hospital, y ver la función que tiene un terapeuta en ese hospital es muy productivo y a la vez te enseñan pues un poquito lo que puedes hacer, cómo te puedes mover y, y enseñarte un poco lo que va a ser, pues lo que puedes ser de los futuros.*
  - **MODERADORA:** *Buena sugerencia.*
  - ALUMNA: *Algo que lo encuentres práctico, que lo encuentres no sé... sentido porque... no sé...*
  - ALUMNA: *Que digas, que ahí puedes estar tú ¿no? porque yo por lo menos en un futuro no pienso estar leyendo artículos y haciendo preguntas de ese artículo, sino pues eso, en un hospital, en la cárcel, donde sea, pero trabajando ¿sabes? algo que sea muy práctico, que, que puedas poner los conocimientos en funcionamiento.*
  - **MODERADORA:** *Bien ¿Tú crees que de verdad si estuvieras en un hospital y fueras terapeuta ocupacional del hospital no ibas a tener que leer nunca un artículo?*
  - ALUMNA: *¡Hombre! Por supuesto.*
  - ALUMNA: *Siempre vas a leer artículos, pero no principalmente, no es tu labor principal, leer artículos y contestar preguntas de los artículos. Pero sí desenvolverte con los, con los niños, eh realizar las actividades en función a los niños concretos que tengas, no sé, en otro diferente.*
  - **MODERADORA:** *Pero esas actividades las vas a tener que sacar de un sitio o copiar de otra persona que las ha publicado o inventártelas tú, y a su vez tendrás “obligación” de publicarlas para que otros terapeutas tomen nota de ti. Da igual si las publicas en un artículo o en un Blog.*
- (Risas)
- ALUMNA: *¡Hombre ya, pero! Claro que vamos a tener que estar leyendo porque eso, nosotros y cualquier profesional que, que salga de una universidad, pero hay otras actividades que además de hacer artículos, que están muy bien, pero que no tantos,*

quizás, fifty-fifty, más visitas, más actividades prácticas, y también artículos porque es lo que toca, pero, un poco de todo, no tan centrado en eso.

- **MODERADORA:** *Muy bien. Más cosas. ¿Qué más actividades os gustan? Visitas habéis dicho, actividades prácticas de tocar, de poneros en role-play, hacer cuestiones de tipo práctico eh férulas por ejemplo, más cosas que se os ocurran...*
  - ALUMNA: *Es que es eso, es que con eso tendríamos suficiente.*
  - ALUMNA: *Sí.*
  - ALUMNA: *Si nuestra carrera se basase solo en eso tendríamos suficiente, tampoco necesitas más...*
  - ALUMNA: *O por ejemplo como están haciendo en Bolonia, a los de primero les han traído pacientes, aunque no van a ir ellos a un sitio porque pues somos muchos, y es a lo mejor no van a ir cuarenta personas a un hospital, pero traer a ocho pacientes y por grupos pues... como están haciendo con primero con Bolonia pues creo que sería interesante también.*
  - ALUMNA: *Pero es que el problema es que nosotros estamos en la Facultad de Humanidades y todos los profesores se piensan, o los profesores o quien sea, se piensan que somos de Humanidades, y nosotros no somos Humanidades, nosotros somos Salud, entonces te meten cualquier cosa... que sea...*
  - ALUMNA: *De Humanidades.*
  - ALUMNA: *No enfocan los profesores las asignaturas desde la Terapia Ocupacional, no las enfocan.*
  - ALUMNA: *Enfocan desde la Psicología.*
  - ALUMNA: *Ninguna, porque lo único que tenemos enfocada es X y X.*
  - ALUMNA: *Porque la profesora es terapeuta.*
  - ALUMNA: *Porque X estudiamos hasta los X, pero a mí si no me dices cómo tengo que tratar con una persona con X, yo no voy a diagnosticarla.*
  - ALUMNA: *¡Claro!*
  - ALUMNA: *No ya...*
  - ALUMNA: *Es que es a lo que nos están enseñando, a diagnosticar a las, a las personas, a los pacientes, y nosotros eso no lo vamos a hacer, y en el momento que te plantean un caso de, el paciente te, te puede decir tal cosa, sigan con la patol, con, con el diagnóstico, a ver, dime qué tengo que hacer con ese paciente si me dice esa tal, esa cosa, no me estás enseñando a enfrentarme al paciente.*
  - ALUMNO: *Te explican lo que es la enfermedad, las causas, si se da con ese nombre, no sé qué, no sé cuál, pero no te explican a esta gente, cómo se la trata. Y yo la epilepsia, sé lo que es, pero, y veo un ataque epiléptico y qué ¿Le, le digo la definición de epilepsia?*
- (Risas)
- **MODERADORA:** *Despedida, agradecimientos [...].*



