

PANEL: Fortalezas y debilidades de la adaptación de las titulaciones al Modelo de Bolonia

“Las TIC como apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nuevo marco de Bolonia”

Dra. María José Bezanilla
Universidad de Deusto

1. Los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nuevo marco de Bolonia

A raíz de la Declaración de Bolonia y en el nuevo horizonte del Espacio Europeo de Educación Superior se están produciendo cambios en el enfoque pedagógico universitario. Por una parte, se introduce el aprendizaje basado en competencias (genéricas y específicas) que hace hincapié en la aplicación de conocimientos, destrezas, actitudes y valores a la resolución de problemas de ámbito académico, social o profesional. Este enfoque está llevando a las universidades a introducir nuevos métodos pedagógicos que favorezcan el desarrollo de estas competencias, así como a pensar en nuevos sistemas y métodos de evaluación de las mismas. El aprendizaje no se entiende ya como adquisición de conocimientos y destrezas sino como demostración en contextos reales o simulados del dominio de la competencia o desempeño, implicando este desempeño la conjunción de conocimientos generales y específicos de la competencia a desarrollar, destrezas, actitudes y valores.

Por otra parte, la introducción del crédito europeo, entendido como horas de trabajo del estudiante, y no como horas presenciales en el aula, conlleva un cambio importante en la manera de organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las universidades. Por una parte, el profesor adquiere una nueva función de organizador de las actividades de aprendizaje del estudiante y del tiempo estimado para su realización, tanto dentro como fuera del aula. La introducción del ECTS permite asimismo una mayor flexibilidad y diversidad de formas de organizar las asignaturas o módulos en función del nivel en que se halle el estudiante, el tipo de materia, y otras variables, y ofrece una gran oportunidad para ir avanzando en el desarrollo de la "autonomía" de los estudiantes desde que inician hasta que finalizan su formación universitaria.

Un tercer aspecto que señalaría como fundamental en este cambio pedagógico en el que están inmersas las universidades es la incorporación de las teorías constructivistas del aprendizaje en la formación universitaria. Como señalan Perez Ferra y Pérez Navío (2008) la novedad no está en las teorías constructivistas sino en su adopción por todos los sistemas universitarios europeos. La incorporación de las teorías constructivistas del aprendizaje supone importantes cambios metodológicos en las aulas universitarias como puede ser la necesidad de partir del conocimiento previo del estudiante, la importancia de los factores motivacionales en los procesos de reestructuración del conocimiento o la importancia de la colaboración profesor-alumno y alumnos-alumnos para construir aprendizajes. Se trata de un proceso de autonomía progresiva en los estudiantes que ha de ir acrecentándose desde los cursos iniciales hasta los superiores.

El constructivismo cambia el acento de la enseñanza al aprendizaje. Esto no quiere decir que la primera haya pasado a ser una actividad obsoleta, sino que para que sea efectiva debe responder a ciertas demandas, orientadas todas ellas a que el profesor disponga el proceso de enseñanza y aprendizaje, de tal modo que el alumno asuma un papel de indagador permanente que aprende autónomamente y de modo significativo. (Perez Ferra y Pérez Navío, 2008)

Este nuevo modelo abierto y constructivista de la enseñanza implica, según Urkola (2008) mantener los siguientes principios de actuación:

- Favorecer el trabajo en equipo y la colaboración.
- Favorecer el aprendizaje autónomo.
- Favorecer el desarrollo de destrezas y habilidades prácticas de aplicación del conocimiento conceptual (análisis de casos y situaciones reales del entorno).
- Utilizar diversos medios, tecnologías y formas de representación de la información con especial atención a los recursos informáticos.
- Favorecer y propiciar el análisis, debate y la crítica del conocimiento disponible.
- Atender el ritmo individual de aprendizaje de cada alumno mediante la tutorización y seguimiento de la marcha y la participación en las actividades desarrolladas en el marco de la asignatura.
- Utilizar distintas técnicas y procedimientos de evaluación continua del aprendizaje e informar de los resultados ofreciendo recomendaciones de mejora (feedback).
- Combinar distintos tipos de estrategias y técnicas de enseñanza como son los seminarios, las actividades prácticas, simulaciones o juegos de rol, análisis de casos, resolución de problemas, etc.
- Elaborar materiales didácticos de calidad propios o reutilizar otros ya creados, que además del contenido específico de la materia de estudio, incorporen propuestas de actividades prácticas.

El Espacio Europeo de Educación Superior exige nuevas metodologías pedagógicas, entre las que cabe resaltar las que están centradas en la construcción abierta del conocimiento, el trabajo colaborativo y el trabajo responsable por parte del estudiante. En este sentido, consideramos que los entornos virtuales, apoyados en la utilización de plataformas virtuales, pueden ayudar a satisfacer algunas de las necesidades planteadas en el acuerdo de Bolonia.

2. Aportaciones de las TICs a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nuevo marco de Bolonia

En este nuevo modo de entender la formación universitaria, se han erigido las TIC como recursos de inestimable valor, tanto por el hecho de que en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante permiten una posibilidad permanente de contactar con la función orientadora del profesor, como porque permiten economizar tiempo a la hora de proveerse de la información necesaria para desarrollar su trabajo, o garantizar los vínculos de comunicación para construir y transferir conocimiento (Perez Ferra y Pérez Navío, 2008).

En palabras de Garcia y Moreno (2006), la incorporación de Internet y las TIC en general en la educación ha generado una serie de cambios en las propuestas docentes apoyadas en tecnología como son:

- Nuevos recursos que permiten desarrollar nuevas propuestas en los espacios de la enseñanza a distancia y en la presencial tradicional.
- Versatilidad que amplía y aumenta las posibilidades de uso, puesto que permite nuevas maneras y fórmulas de interacción y comunicación.
- Acceso a la información, posibilidad de acceso a materiales dinámicos de trabajo (software específico de las materias formativas y otros materiales de trabajo en diferentes códigos)
- Capacidad de construcción de espacios colaborativos y participativos, el uso asíncrono del tiempo y la ruptura con las barreras geográficas, entre otras.

Imbernon (2008) sintetiza muy bien las posibles aportaciones de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje universitario: La posibilidad de beneficiarse del abundante material disponible en la red, compartido de modo abierto, la utilización de recursos no

convencionales, que no están presentes en la educación presencial (foros virtuales de discusión, chats, páginas Web, videoconferencias, etc.) que facilitan procesos de aprendizaje entre diferentes personas, realidades y experiencias, el fomento de un aprendizaje activo y selectivo, acorde a las necesidades individuales (espaciales, temporales y de habilidades diversas o de conocimiento). Además, al alumnado en formación, las TIC le permiten establecer una interacción directa con los contenidos y una retroalimentación de los resultados casi de forma inmediata, lo que facilita el desarrollo autónomo y responsable de sus aprendizajes. También facilitan la presentación y la exposición de contenidos de manera digitalizada y, por lo tanto, más clara que en los formatos habituales.

3. Las TIC como un medio y no como un fin en sí mismo

Perez Ferra y Pérez Navío (2008) plantean que quizá se haya sobreestimado el papel de las TIC en los procesos formativos, llegando a considerarlas como la materialización de un nuevo paradigma, cuando en realidad constituyen un recurso didáctico más, aunque de inestimable valor, cuya aportación a la realidad educativa está estrechamente ligada a las destrezas y saber hacer de los profesores.

La tecnología en el contexto universitario debe ser entendida como un medio y no como un fin en sí mismo, es decir, la clave del proceso de aprendizaje no se encuentra en la herramienta tecnológica que se utilice sino que se encuentra en el diseño pedagógico del proceso formativo. Esto no quiere decir que no sea importante pero como señalan Kearney, Gomez Rodríguez, Alvarado Prieto y Olmos García (2005), en referencia a los procesos de e-learning, la plataforma debe adaptarse a la metodología y no la metodología a la plataforma como viene sucediendo hasta el momento en muchos casos.

Conviene distinguir la utilización de las tecnologías de su integración en el currículo. En el segundo caso, sin perder sus posibilidades, las TIC se sumergen en un uso armónico y funcional, que se orienta al desarrollo de competencias. Cuando esto sucede, las TIC se ensamblan armónicamente en los procesos instructivos de la materia y representan un recurso que no una alternativa al papel desempeñado por profesor y alumnos. Por tanto no son destinatarias de un mero uso instrumental, sino que se sitúan en el propio nivel de innovación del sistema universitario. (Perez Ferra y Pérez Navío, 2008)

Cabero (2001) señala que el análisis de los medios en general y de las TIC en particular desde el currículo implica tener en cuenta una serie de cuestiones importantes, algunas de las cuales se explicitan a continuación:

- Cualquier tipo de medio, desde el más complejo al más elemental, es simplemente un recurso didáctico que deberá ser movilizadado cuando el alcance de los objetivos, los contenidos, las características de los estudiantes, en definitiva, el proceso comunicativo en el cual estemos inmerso, lo justifique.
- El aprendizaje no se encuentra en función del medio, sino fundamentalmente en función de las estrategias y técnicas didácticas que apliquemos sobre él.
- El profesor es el elemento más significativo para concretar el medio dentro de un contexto determinado de enseñanza-aprendizaje.
- Todo medio no funciona en el vacío sino en un contexto complejo: psicológico, físico, organizativo, didáctico, etc. De manera que el medio se verá condicionado por el contexto y simultáneamente condicionará a éste.
- No debemos pensar en el medio como globalidad sino más bien como la conjunción de una serie de componentes internos y externos: sistemas simbólicos, elementos semánticos

de organización de los contenidos, componentes pragmáticos de utilización, etc., susceptibles cada uno de ellos, en interacción e individualmente, de provocar aprendizajes generales y específicos.

- Los medios por sí solos no provocan cambios significativos ni en la educación en general ni en los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.
- Que no existe el “supermedio”. No hay medios mejores que otros, su utilidad depende de la interacción de una serie de variables y de los objetivos que se persigan, así como de las decisiones metodológicas que apliquemos sobre los mismos. Ello lleva inmediatamente a otro planteamiento y es que la complementariedad e interacción de medios debe ser un principio y estrategia a utilizar por los profesores a la hora de la selección y puesta en práctica en el diseño instruccional de los medios.

El aprovechamiento eficaz de los medios en general y de las TIC en particular en los procesos de enseñanza-aprendizaje está determinado por el saber y el saber hacer de los profesores, así como por sus propias concepciones sobre lo que es el aprendizaje.

4. La construcción de entornos constructivistas de aprendizaje utilizando las TIC

La investigación pedagógica pone de relieve que el auténtico aprendizaje se produce cuando el alumno construye el conocimiento a partir de la explicitación de los conocimientos que ya posee y a través de la interacción con su entorno, la búsqueda personal de información y mediante procesos de resolución constructiva de problemas, en un clima relacional basado en la confianza, aceptación y apoyo constante de profesor y compañeros. (Onrubia, 1999)

En esta comunicación se analizan tres elementos importantes en el diseño de entornos constructivistas de aprendizaje utilizando las TIC, así como ejemplificaciones concretas de cómo se pueden trabajar estos elementos a través de la Plataforma de Aprendizaje en Línea de la Universidad de Deusto (ALUD):

- Planteamiento de actividades sobre experiencias y conocimiento previos que inviten a al estudiante a pensar y reflexionar (Contexto Experiencial y Observación Reflexiva - Plataforma ALUD)
- Gestión de entornos de aprendizaje abiertos e interactivos, basados en la realización de Actividades “Auténticas” y desarrollo de competencias (Experimentación Activa, Conceptualización, Actividades Grupales, Participación en Foros – Plataforma ALUD)
- Tutorización continua – Seguimiento de las actividades por parte del profesor y orientaciones para la mejora (Portafolio, Tutoría y Autoevaluación - Plataforma ALUD).

4.1. Planteamiento de actividades sobre experiencias y conocimiento previos que inviten a al estudiante a pensar y reflexionar (Contexto Experiencial y Observación Reflexiva - Plataforma ALUD)

El conocimiento se construye sobre lo que uno ya sabe. El plantear actividades experienciales y de contexto es importante para que el estudiante pueda adquirir nuevo conocimiento. Coll señala que "cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determinan en buena parte qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas" (citado en Miras, 1999, 50).

Estos conocimientos previos no sólo le permiten contactar inicialmente con el nuevo contenido, sino que, además, son los fundamentos de la construcción de nuevos significados. Un aprendizaje es tanto más significativo cuantas más relaciones con sentido es capaz de establecer el alumno entre lo que ya conoce y el nuevo contenido que se le presenta como objeto de aprendizaje.

La plataforma de Aprendizaje online de la Universidad de Deusto (ALUD) permite al profesorado incorporar fácilmente actividades de Contexto Experiencial y Reflexión, previo a la introducción de los conceptos, principios, teorías, etc. propias del área de estudio. Incorpora el Modelo de Aprendizaje propuesto en su Marco Pedagógico en la propia estructura de la Plataforma. De esta manera, se intenta favorecer en el estudiante el aprendizaje significativo y con sentido.

Los cinco pasos del modelo de aprendizaje Autónomo y Significativo de la Universidad de Deusto son (Universidad de Deusto, 2001):

- Contexto experiencial: espacio para vincular lo que se va a aprender con la experiencia y conocimiento personal. Es una oportunidad para explicitar los conocimientos y experiencias previos de los estudiantes y de despertar su interés y sentido por lo que van a aprender.
- Observación reflexiva: espacio para que el estudiante se haga preguntas, reflexione, se cuestione cosas, muchas veces en relación con las situaciones planteadas en el contexto experiencial. Preguntas que se le plantean, cuestiones que le interesan y que le gustaría que fueran respondidas en el marco de la asignatura.
- Conceptualización: Espacio para introducir los concepto, principios, teorías mas relevantes del tema, aportaciones de los expertos, respuestas a las cuestiones planteadas por profesor y estudiantes en el momento de la Observación Reflexiva, es decir, los contenidos del área de estudio.
- Experimentación activa: Espacio para poner en práctica o aplicar algunos de los conceptos o principios analizados en el apartado de Conceptualización. Las actividades pueden ser de muy diversos tipos y trabajarse individualmente y en equipo.
- Evaluación: Espacio para las actividades de evaluación y autoevaluación, formativa y sumativa.

A continuación podemos ver un ejemplo de cómo se podrían trabajar los conceptos previos a través de la Plataforma ALUD en las fases de Contexto Experiencial y Observación Reflexiva. El ejemplo hace referencia al Tema 1 de la Asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación de 3º de Educación Social.

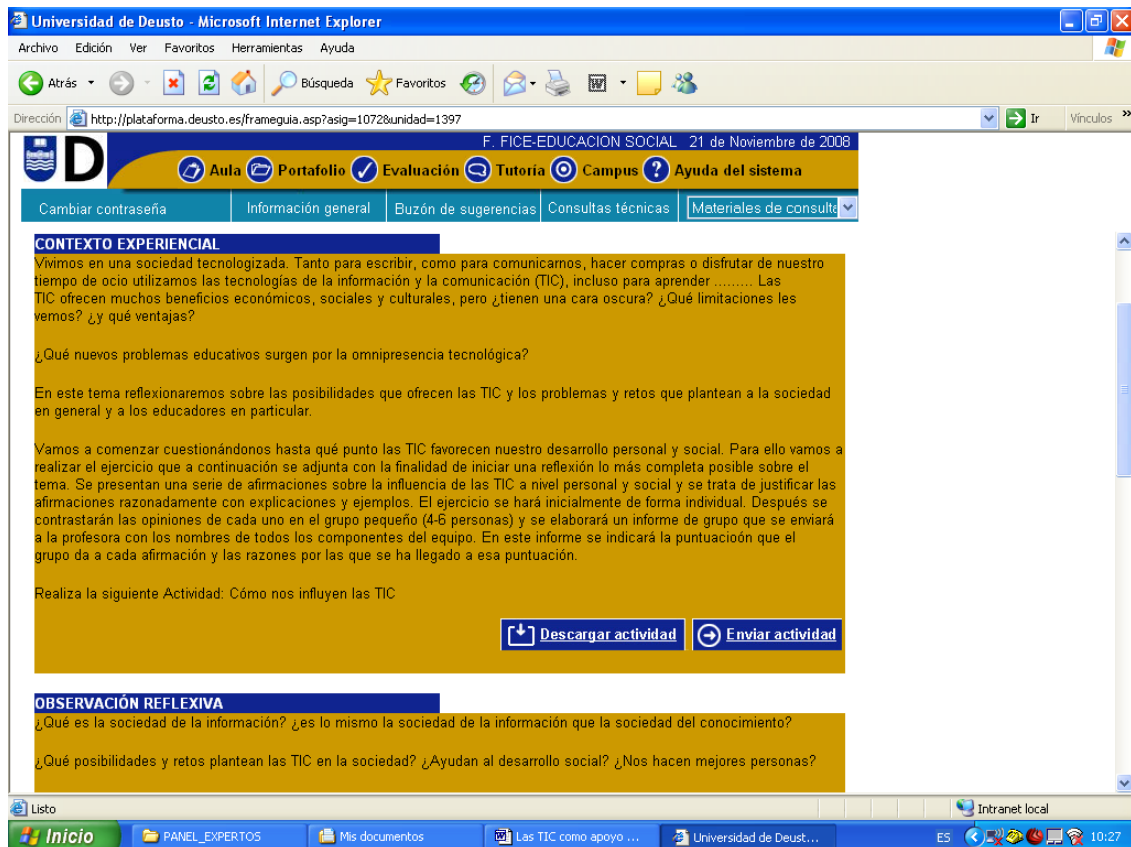


Fig. 1: Plataforma ALUD: Contexto Experiencial y Observación Reflexiva

Si pinchamos en el botón "Descargar actividad" accedemos a la actividad "Cómo nos influyen las TIC", adaptada de Gutierrez (1997). El objetivo de la actividad es reflexionar sobre muchos aspectos de las TIC que ya conocemos bien porque hemos leído sobre ellos, o porque hemos experimentado sobre ellos al trabajar con las TIC como usuarios. La actividad sirve también para enlazar con el apartado de Conceptualización, al servir de contexto para introducir o aclarar conceptos relativos a las TIC, o su influencia en nuestros comportamientos sociales, o las posibilidades que ofrecen para la educación, por ejemplo. Muchas de las cuestiones que surgen en los estudiantes a partir de esta actividad, irán encontrando respuesta en el apartado de Conceptualización, en el que se presentan las posturas de los distintos autores y resultados de investigaciones concernientes a esta temática.

Como ya sabes, vivimos en un mundo multimedia, donde el impacto de las TIC influyen notablemente en los diversos aspectos de la vida individual y social de las personas. Aun que no sea fácil optar por opciones extremas, trata de manifestar tu opinión sobre las siguientes afirmaciones marcando con una cruz hasta qué punto estás de acuerdo con ellas, siendo

2 y -2 TOTALMENTE DE ACUERDO con la opción correspondiente
1 y -1 PARCIALMENTE DE ACUERDO con la opción correspondiente
0 POSICIÓN NEUTRAL

TIC y desarrollo personal	
-2	-1 0 1 2
Las TIC contribuyen a formar individuos	Las TIC contribuyen a formar individuos
Más dependientes y gregarios	Más libres y autónomos
Peor informados	Mejor informados
Más insensibles	Más sensibles
Menos creativos, más autómatas	Más creativos
Más complacientes / conformistas	Más críticos / inconformistas
Menos responsables	Más responsables
Menos inteligentes	Más inteligentes
Más pasivos / sobre todo receptor	Más activos / emisor - receptor

TIC y desarrollo social	
-2	-1 0 1 2
Aumentan el desempleo	Crean puestos de trabajo
Disminuyen la productividad	Incrementan la productividad
Favorecen las desigualdades sociales	Favorecen la igualdad social
Facilitan los totalitarismos	Facilitan la libertad y la democracia
Dificultan las relaciones internacionales	Favorecen las relaciones internacionales
Dificultan las relaciones interpersonales	Favorecen las relaciones interpersonales
Tienen una influencia negativa en la educación	Tienen una influencia positiva en la educación
Van en detrimento del bienestar social	Contribuyen al bienestar social

Anota todas las observaciones y matices que deriven del análisis de cada una de las cuestiones.

¿Qué se podría hacer desde la EDUCACIÓN para fomentar un mejor uso de las TIC a nivel familiar, educativo y social?

Fig. 2: Ejemplo de actividad de Contexto Experiencial

Esta actividad se trabaja primero individualmente, luego en pequeño grupo y posteriormente en gran grupo. La plataforma ALUD permite el trabajo virtual en pequeño grupo. El profesor crea los grupos de trabajo de manera muy sencilla y a los estudiantes del grupo se les activa de manera inmediata un foro, un chat y un espacio para compartir ficheros relativos a la tarea que están desarrollando. El trabajo en grupo se puede hacer a través de un foro en el que participen todos los estudiantes. También, por supuesto, se puede trabajar a nivel presencial.

4.2 Gestión de entornos de aprendizaje abiertos e interactivos, basados en la realización de Actividades "Auténticas" y desarrollo de competencias (Experimentación Activa, Conceptualización, Actividades Grupales, Participación en Foros – Plataforma ALUD)

El aprendizaje constructivista se puede ver favorecido con la propuesta de entornos de aprendizaje interactivos, basados en la realización de actividades "auténticas" para desarrollar competencias. Quizá convenga señalar, que para la realización de actividades "auténticas" es importante que el estudiante posea ya cierto grado de autonomía, capacidad de reflexión y cierta competencia para resolver problemas y trabajar de manera colaborativa. Las tareas "auténticas" van a ayudar, por otra parte, a un mayor desarrollo de estas competencias.

Herrington et al. (2006) definen las Actividades "auténticas" a través de las siguientes características:

- Son importantes en el mundo real (profesional, social ..)
- Están poco definidas, exigiendo a los estudiantes que definan las tareas y los pasos que tienen que dar para completarlas
- Incluyen tareas complejas que los estudiantes van realizando a lo largo de un periodo de tiempo amplio
- Se pueden trabajar desde diferentes perspectivas, utilizando variedad de recursos
- Permiten la colaboración
- Fomentan la reflexión
- Se pueden integrar y aplicar en distintas áreas y van mas allá de las competencias específicas
- Están en sintonía o integradas con la evaluación
- Crean productos terminados que son valiosos por sí mismos y
- Permiten diversos resultados y soluciones, en contraposición a la respuesta única

A continuación se presenta un ejemplo de Actividad “Auténtica” a desarrollar en el contexto antes mencionado: La asignatura de Nuevas tecnologías Aplicadas a la Educación de tercer curso de Educación Social, que coincide con una de las competencias específicas a desarrollar por el alumno en la asignatura.

La actividad consiste en "Elaborar un material didáctico multimedia para ser utilizado en un contexto socioeducativo, utilizando la herramienta de autor CLIC y justificando desde un punto de vista educativo las opciones tomadas con respecto a los objetivos, contenidos, actividades, evaluación y aspectos formales del programa". El estudiante se descarga esta actividad desde el apartado de Experimentación Activa de la Plataforma ALUD.

Siguiendo a Herrington et al (2006), podemos afirmar de que se trata de una actividad "auténtica" como deriva del análisis que se muestra a continuación :

Características de las Actividades Auténticas, según Herrington et al (2006)	Características de la Actividad "Elaborar un material didáctico multimedia para ser utilizado en un contexto socioeducativo, utilizando la herramienta de autor CLIC y justificando desde un punto de vista educativo las opciones tomadas con respecto a los objetivos, contenidos, actividades, evaluación y aspectos formales del programa"
Son importantes en el mundo real (profesional, social ..)	La elaboración de materiales didácticos en general y de materiales multimedia, en particular, puede ser una tarea importante para los educadores sociales desde el momento que una de las Competencias Específicas de la Titulación de Educación Social (ANECA, 2005, 190) es "Diseñar, utilizar y evaluar medios didácticos en la intervención socioeducativa".

<p>Están poco definidas, exigiendo a los estudiantes que definan las tareas y los pasos que tienen que dar para completarlas</p>	<p>La actividad está poco definida en un doble sentido: Por una parte, el estudiante tiene libertad para decidir el colectivo al que va dirigido el material, los objetivos que persigue, los contenidos que va a desarrollar, los tipos de actividades que va a incluir y los aspectos formales del programa. Por otra parte, la actividad es compleja y exige al estudiante que vaya planificando poco a poco las tareas a realizar hasta llegar al producto final.</p>
<p>Incluyen tareas complejas que los estudiantes van realizando a lo largo de un periodo de tiempo amplio</p>	<p>La actividad se desarrolla a lo largo del semestre. Las tareas que componen la actividad se van realizando progresivamente a medida que se avanza en el curso. La profesora exige entregas puntuales de partes de la actividad para ayudar al estudiante en el proceso de planificación y autorregulación.</p>
<p>Se pueden trabajar desde diferentes perspectivas, utilizando variedad de recursos</p>	<p>La actividad da pie para que cada grupo de estudiantes opte por utilizar unos recursos u otros, los que considere mas necesarios para conseguir el objetivo. Un material multimedia puede tener muchos elementos sonoros (música, sonidos y grabaciones de voz, etc.) por ejemplo si va dirigido a un público infantil que no sabe leer, o puede tener más elementos textuales si va dirigido a un colectivo adulto. Los recursos a utilizar son infinitos, en el sentido de que se pueden incorporar al programa imágenes, fotografías, música, sonidos, etc. de cualquier tipo y temática.</p>
<p>Permiten la colaboración</p>	<p>La actividad se realiza en grupos de 2-3 personas para que el trabajo resulte mas enriquecedor. La colaboración puede ser presencial o virtual a través de los grupos de trabajo y foros creados en la Plataforma ALUD.</p>
<p>Fomentan la reflexión</p>	<p>La actividad fomenta la reflexión constante en el sentido de que obliga a tomar constantes decisiones y a justificar todas las opciones tomadas en cuanto a objetivos, contenidos, actividades, evaluación y aspectos formales del programa. Además para completar la actividad se pide a los estudiantes que autoevaluen el trabajo realizado, cuantitativa y cualitativamente, y que presenten sugerencias de uso del programa elaborado en un contexto de aplicación concreto.</p>
<p>Se pueden integrar y aplicar en distintas áreas y van mas allá de las competencias</p>	<p>El programa, en función de su definición y temática, puede aplicarse a distintos</p>

específicas	colectivos y en distintas áreas de interés futuro. Además, la competencia adquirida por medio de esta actividad les va a permitir desarrollar nuevos programas multimedia sobre otras áreas o temáticas. La actividad permite el desarrollo en paralelo, si así se planifica, de competencias genéricas como planificación y gestión del tiempo, uso de las TIC como herramienta de trabajo, trabajo en equipo, pensamiento reflexivo, pensamiento creativo y orientación al aprendizaje, entre otras.
Están en sintonía o integradas con la evaluación	Distintas partes de esta actividad son entregadas a lo largo del semestre para su evaluación (15 %). La entrega del producto final y su presentación al conjunto de la clase supone un 35 % de la nota final. (El otro 50 % de la nota hace referencia a otra competencia específica)
Crean productos terminados que son valiosos por sí mismos y permiten diversos resultados	El producto elaborado por los estudiantes es valioso en sí mismo. Algunos estudiantes lo han podido aplicar en sus centros de prácticas, otros los han subido a la página web del CLIC para que puedan disponer de él otros profesionales de la educación.
Permiten diversos resultados y soluciones, en contraposición a la respuesta única	Ya está dicho que cada grupo, en función de su interés, va a realizar un programa diferente, dirigido a un colectivo específico y sobre una temática concreta, de interés para ese colectivo. Por tanto, no cabe la respuesta única.

Fig. 3: Análisis de Actividades Auténticas siguiendo el modelo de Herrington et al (2006)

¿Qué aporta la plataforma ALUD para la realización de esta actividad?

En primer lugar, la plataforma ALUD permite incluir de forma directa o indirecta los contenidos necesarios para el desarrollo de la actividad. Estos pueden ser documentos impresos como por ejemplo artículos sobre el diseño de materiales pedagógicos multimedia, o pueden ser documentos web, como por ejemplo la página web de la herramienta CLIC que incluye muchos programas multimedia que el estudiante puede revisar o bajarse a su ordenador para ser analizados desde un punto de vista pedagógico, técnico o estético, o bancos de imágenes y sonidos que existen en internet, por ejemplo, y a los que el estudiante recurre para realizar su proyecto multimedia

Permite así mismo, que desde la propia plataforma, el estudiante pueda bajarse la aplicación de software libre CLIC e instalarla en su ordenador, e incluso realizar un curso online sobre el manejo de la herramienta si así lo desea o bajarse un manual en .pdf sobre lo mismo, o contactar con otros educadores que diseñan material multimedia educativo para resolver dudas o aprender conjuntamente.

Es decir, todos los materiales para el desarrollo de la actividad, sean del tipo que sean: impresos, sonoros, visuales, interactivosse encuentran enlazados desde la plataforma.

En segundo lugar, la plataforma permite la estructuración y adecuada secuenciación de los contenidos o de las partes de esta actividad "auténtica" compleja. A través de pequeños dosis de información, y de la guía orientadora de la profesora (ver Fig. 4), el estudiante va realizando la tarea poco a poco, siguiendo un proceso continuo y progresivo planteado por la profesora en la Guía de Aprendizaje de la asignatura. El estudiante trabaja a su ritmo.

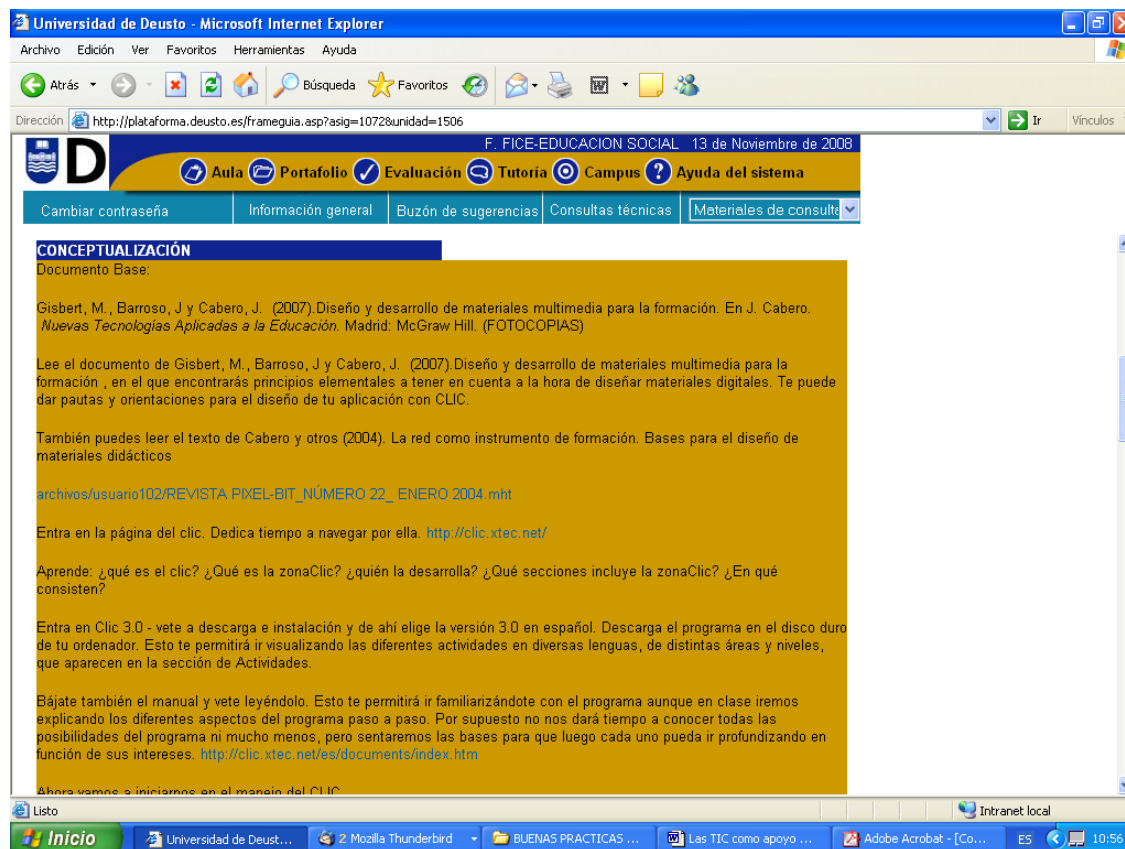


Fig. 4: Aprendizaje secuenciado y guía orientadora

En tercer lugar, la plataforma permite el trabajo colaborativo y la construcción de conocimiento compartido. A los estudiantes de cada grupo se les activa un foro, un chat y un espacio para compartir ficheros relativos a la tarea que están desarrollando. Por tanto, pueden comunicarse e intercambiar información virtualmente, y por tanto ir elaborando el trabajo conjuntamente. Por supuesto este espacio virtual para el trabajo en grupo no es un sustituto al trabajo en grupo en el aula, sino un complemento necesario. En la figura siguiente (Fig. 5) se puede ver cómo se gestionan los grupos de trabajo en el Portafolio de la Plataforma ALUD y cómo se puede establecer la comunicación profesora - grupo.

El trabajo colaborativo también se puede ver reforzado por la utilización de foros en los que participen todos los estudiantes de la clase. Es una herramienta valiosa para que los grupos compartan lo que están haciendo y aprendamos todos de todos. En la Figura 6 se puede ver un ejemplo del funcionamiento de un foro en el marco de la asignatura.

Portafolio - Actividades - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección: http://plataforma.deusto.es/portafolio/Actividades/actividades.asp?mod=profe

PORTAFOLIO

Inicio Portafolio F. FICE-EDUCACION SOCIAL · 13 de Noviembre de 2008

- NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION(3)
 - NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION 01
 - NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION 01
 - NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION 01
 - Actividades en Grupo(2)
 - NTAE - Tema 3 - Las TIC en el ámbito de la Educación
 - NTAE - Tema 4 - El diseño de materiales educativos m
 - NTAE-CE2-ACTIVIDAD_GRUPAL_AUTOEVALUACIÓN
 - NTAE-CE2-TRABAJO_GRUPAL(1)
 - GRUPO1
 - GRUPO2
 - GRUPO3
 - GRUPO4
 - GRUPO5
 - GRUPO6
 - GRUPO7
 - GRUPO8 (1)
 - GRUPO9
 - GRUPO10
 - GRUPO11
 - GRUPO12
 - GRUPO13
 - GRUPO14
 - GRUPO15

NTAE-CE2-TRABAJO_GRUPAL	
DESCRIPCIÓN	TRABAJO RELATIVO A LA COMPETENCIA ESPECÍFICA 2: DISEÑO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO MULTIMEDIA CON LA HERRAMIENTA CLIC PARA SER UTILIZADO EN UN CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO
TUTOR	MARIA JOSE BEZANILLA ALBISUA
Nº INTEGRANTES	2 - 3

GRUPO3 Configuración	
MARTA RUIZ NAREZO	<input checked="" type="checkbox"/>
PAULA SAENZ PALACIOS	<input checked="" type="checkbox"/>
SAIOA PORTILLO ZORRILLA	<input checked="" type="checkbox"/>

MENSAJES			
Tema	Autor	Fecha	Nº Respuestas
<input type="checkbox"/> Marcar como superada			

[Nuevo mensaje](#)

Inicio Universidad de ... Portafolio-Activi... Mozilla Thun... BUENAS PRACT... Las TIC como a... Adobe Acrobat ... ES 11:02

Fig. 5: Gestión de grupos de trabajo en el Portafolio de la Plataforma ALUD

http://plataforma.deusto.es/foros/CampusForos.asp - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección: http://plataforma.deusto.es/foros/CampusForos.asp

CAMPUSFOROS

Volver a Campus 13 de Noviembre de 2008

- Derecho-Zuzenbidea
- Humanidades-Comunicación (3)
- Humanidades-Empresa
- Psicología - Psicología (559)
- Educación Social (27)
 - Nuevas Tecnologías y Educación Social (27)
 - TIC y Educación Social (2)
 - TRABAJO TEÓRICO
 - TRABAJO DE DISEÑO MULTIMEDIA
 - ALFABETIZACIÓN DIGITAL E E-LEARNING (25)
 - Practicum(3)
 - Estadística Inferencial - Psicología (46)

Autor	NAIARA SANCHEZ GARCIA
E-mail	(No disponible)
Fecha	11/11/2008 a las 10:24
Tema	Re: Alfabetización digital de 3º edad
Mensaje	Creemos que antes de llevar a cabo este programa se debe concienciar a los mayores de que lo que van a aprender va a resultar útil para ellos, con el fin de motivarles. Grupo de Ibai, Naiara y Alaitz

Marcar como no leído

[Evaluar](#) [Responder](#) [Volver a foro](#) [Eliminar mensaje](#)

No se encuentran documentos adjuntos

- Alfabetización digital de 3º edad por MARIA YOLANDA SANCHEZ (11/11/2008 10:20:06)
- Re: Alfabetización digital de 3º edad por NAIARA SANCHEZ (11/11/2008 10:24:45)
- Re: Re: Alfabetización digital de 3º edad por MARIA YOLANDA SANCHEZ (11/11/2008 10:30:19)
- Re: Alfabetización digital de 3º edad por MAIALEN ALVAREZ (11/11/2008 10:25:43)
- Re: Re: Alfabetización digital de 3º edad por MARIA YOLANDA SANCHEZ (11/11/2008 10:32:56)

Inicio Universidad de ... http://platafor... Mozilla Thun... BUENAS PRACT... Las TIC como a... Adobe Acrobat ... ES 11:06

Fig. 6 Ejemplo de funcionamiento de un foro en la Plataforma ALUD

En cuarto lugar, la Plataforma permite mostrar a los compañeros el producto elaborado y por tanto distribuir el conocimiento de manera fácil, otra de las contribuciones importantes de la tecnología (Herrington et al, 2006).

4.3 Tutorización continua – Seguimiento de las actividades por parte del profesor y orientaciones para la mejora (Portafolio, Tutoría y Evaluación - Plataforma ALUD)

La plataforma permite hacer un seguimiento de las actividades que van realizando los estudiantes. Bien a través de la tutoría, el profesor puede responder a consultas puntuales sobre cualquier aspecto concerniente a la asignatura o bien a través del portafolio puede ir haciendo un seguimiento detallado de las actividades, individuales y grupales, que se van realizando. Cuando hablamos de seguimiento, hablamos evidentemente de que el profesor envía a los estudiantes un feed-back con recomendaciones para la mejora. La plataforma permite que esta comunicación se pueda dar en cualquier momento y lugar, y que se pueda llevar un registro ordenado de la comunicación establecida con los estudiantes a nivel individual y con los grupos. Ver en la Fig. 7 un ejemplo de comunicación profesor - estudiante a través del Portafolio.

The screenshot shows the 'Portafolio-Actividades' interface. The browser title is 'Portafolio-Actividades - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows the URL: 'http://plataforma.deusto.es/portafolio/Actividades/actividades.asp?mod=profe'. The page header includes the 'PORTAFOLIO' logo and the text 'F. FICE-EDUCACION SOCIAL · 14 de Noviembre de 2008'. The left sidebar contains a tree view with folders for 'NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN' and 'Actividades en Grupo(2)'. The main content area features a table with the following data:

Actividad	Descripción
NTAE-CE1-ACTIVIDAD_INDIVIDUAL_OTROS TEXTOS	Actividad individual-Lectura de otros textos relacionados con el binomio TIC y ES (1 o mas). Búsqueda e internet / revistas y entrega de síntesis realizada

Below the table, there is a section with the following details:

TÍTULO	Envío act. NTAE-CE1-ACTIVIDAD_INDIVIDUAL_OTROS TEXTOS
FECHA DE ENVÍO	14/11/2008 12:07:04
COMENTARIO	te mando la actividad del texto, igual me he excedido en el resumen pero me parecia interesante resaltar lo que mas me ha llamado la atención. espero que siga mejorando. un saludo, gracias

At the bottom of the page, there are several buttons: 'Marcar como no revisado', 'Evaluar', 'Responder', and 'Volver a foro'. The 'Responder' button is highlighted with a red circle.

Fig. 7 Seguimiento de actividades a través del Portafolio

La Plataforma permite también la evaluación de la actividad "auténtica", en función de unos indicadores previamente establecidos. En concreto, esta actividad se evalúa en función de siete indicadores: 1. El programa elaborado se adecua a los destinatarios y a los objetivos planteados. 2. Los contenidos que se trabajan en el programa ayudan a alcanzar los objetivos y están adecuadamente secuenciados. 3. Las actividades están correctamente realizadas en cuanto a los aspectos formales se refiere (formato, fondos, colores, letras, imágenes, sonidos, coherencia entre los elementos ...). 4. El programa presenta variedad de tipos de actividades y el alumno demuestra conocer y explotar las posibilidades que ofrece el programa CLIC. 5. El

programa es original / novedoso / creativo. 6. El alumno explica y justifica desde la teoría las opciones tomadas con respecto al diseño de las actividades del programa, y 7. El alumno aporta sugerencias adecuadas de utilización del programa en un contexto educativo. Y en la Plataforma se puede evaluar y calificar a cada estudiante en función de ellos con una puntuación numérica, en este caso de 0 a 10, y con la posibilidad de incluir evaluación cualitativa (📝) (Ver Fig. 8).

The screenshot shows the ALUD platform interface. The main content area displays the course 'NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION' by 'ANA HELGUERA FERRANDEZ'. A 'Calificación:' section shows radio buttons for 'Niveles de dominio', 'Indicadores', 'Evaluaciones', and 'Sólo Evaluaciones', with 'Evaluaciones' selected. Below this is a table for 'DISEÑO PROGRAMA MULTIMEDIA EDUCATIVO'.

DISEÑO PROGRAMA MULTIMEDIA EDUCATIVO		
Primer nivel de dominio (0 - 0) Min: 0		0
Adecuación (0 - 10) Min: 5 14.29%		
1. El programa elaborado se adecua a los destinatarios y a los objetivos planteados. (2)		
✓ (0 - 10) Min: 5 33.33%	5	1.67
Secuenciación-contenidos (0 - 10) Min: 5 14.29%		
2. Los contenidos que se trabajan en el programa ayudan a alcanzar los objetivos y están adecuadamente secuenciados. (2)		
(0 - 10) Min: 5 33.33%	4	1.33
Aspectos formales-activid (0 - 10) Min: 5 14.29%		
3. Las actividades están correctamente realizadas en cuanto a los aspectos formales se refiere (formato, fondos, colores, letras, imágenes, sonidos, coherencia entre los elementos ...). (1)		
(0 - 10) Min: 5 33.33%	3	1

Fig. 8: La evaluación de competencias en la Plataforma ALUD

Los tres elementos analizados en esta comunicación: las actividades de contexto experiencial y reflexión, la creación de entornos constructivistas de aprendizaje basados en el desarrollo de tareas auténticas y competencias, y la orientación y tutoría por parte del profesor son elementos esenciales para ir avanzando en el aprendizaje significativo y autónomo de los estudiantes universitarios en el horizonte del Espacio Europeo de Educación Superior.

¿Cómo aprender a gestionar estos entornos de aprendizaje para facilitar procesos de aprendizaje significativos y autónomos con la ayuda de las TIC? Sin duda, la respuesta está en la formación. Los profesores necesitamos formación tecnológica para aprender el manejo de la plataforma e ir incorporando nuevas herramientas tecnológicas en nuestra docencia y también necesitamos formación didáctico-curricular para que podamos hacer un aprovechamiento eficaz de la tecnología y la sepamos incorporar significativa y armónicamente en el desarrollo de nuestras asignaturas, con el objetivo de fomentar la autonomía progresiva y el aprendizaje significativo y competencial de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2006). Libro Blanco; Título de Grado en Pedagogía y Educación Social. Vol. 1. ANECA
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa; Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- García, A y Moreno, P. (2006). Experiencia B-Learning: La convergencia de las TICs en el Espacio Europeo de Educación Superior. III Congreso ONLINE del Observatorio para la Ciber sociedad: Conocimiento Abierto, Sociedad Libre. Recuperado de <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?llengua=es&id=562>
- Gutierrez, A. (1997). *Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías*. Madrid: De la Torre.
- Herrington, J., Reeves, T. C. and Oliver, R. (2006). Authentic Tasks Online: A synergy among learner, task and technology. *Distance Education*, 27:2, 233 - 247.
- Imbernon, F. (2008). Informe del Estudio “Análisis y propuestas de competencias docentes universitarias para el desarrollo del aprendizaje significativo del alumnado a través del e-learning y el b-learning en el marco del EEES”.
- Kearney, N., Gomez Rodríguez, V., Alvarado Prieto, O. y Olmos García, O. (2005). ¿Debe adaptarse la metodología a la plataforma o la plataforma a la metodología? [Versión Electrónica]. En A. Mendez-Vilas, B. Gonzalez Pereira, J. Mesa González y J. A. Mesa González (2005). *Recent Research Developments in Learning Technologies*. Badajoz: Formatees.
- Miras, M. (1999). Un punto de partida para el aprendizaje de los nuevos contenidos: los conocimientos previos. En C. Coll y otros. *El constructivismo en el aula*. Barcelona. Grao.
- Onrubia, J. (1999). Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. En C. Coll y otros. *El constructivismo en el aula*. Barcelona. Grao.
- Pérez Ferra, M. Y Pérez Navío, e. (2008). Innovación curricular y nuevas tecnologías en la universidad ante el "espacio europeo de educación superior". En M. L. Sevillano (coord.). *Nuevas Tecnologías en Educación Social*. Madrid: McGraw Hill.
- Universidad de Deusto (2001). *Marco Pedagógico. Orientaciones Generales*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Urkola, L (2008). Desarrollo del Blended Learning en el ámbito universitario. *Virtual Educa 2008*. Recuperado de: http://www.virtualeduca.info/forumveduca/index.php?option=com_content&task=view&id=212&Itemid=26