

Estrategias Didácticas para el uso de las **TiC's** en la **Docencia Universitaria** **Presencial**

Un manual para los ciudadanos del **Ágora**

Disponible en <http://agora.ucv.cl/manual>



Producido con el apoyo del MECESUP

EDUCACION
**Nuestra
Riqueza**



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACION



PRESENTACIÓN

Ponemos frente a sus ojos este CD-ROM y sitio web que contiene el libro hipertextual *Estrategias didácticas para el uso de las TIC's en la docencia universitaria presencial: un manual para los ciudadanos del Ágora*. El objetivo de este manual es estimular la innovación metodológica mediante la integración de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's) en los procesos docentes presenciales. Este manual consta de dos partes. En la primera se entrega una síntesis del marco teórico asociado a la introducción de las TIC's en la docencia universitaria; y en la segunda se operacionaliza un conjunto de componentes didácticos adecuados para la docencia presencial apoyada en la virtualidad.

Esta obra ha sido creada en Barcelona y Valparaíso bajo la Dirección Editorial de Eulàlia Rius Juan, especialista catalana de vasta experiencia, quien conformó para este proyecto un equipo interdisciplinario de profesionales que dio cuerpo a esta obra. El libro ha sido desarrollado especialmente para los académicos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Surge en el marco del Plan Estratégico del Sistema de Biblioteca: [Plan Ágora](#) y fue financiada con recursos provenientes del Proyecto MECESUP UCV0106 La Biblioteca Ágora: estructura necesaria para una docencia innovadora y de calidad.

Este manual se suma a los esfuerzos que la Universidad ha desarrollado para poner a disposición del cuerpo académico, plataformas informáticas que den soporte al uso de TIC's en la docencia presencial, y al desarrollo de contenidos digitales en apoyo de asignaturas específicas. Especial cuidado se ha puesto en abrir el campo de aplicación de este manual a todas las plataformas.

Hacia falta un manual como este. Así lo advertía en sus informes de evaluación el "Grupo Piloto" que introdujo el uso de TIC's en asignaturas de todas las Facultades de la Universidad durante los años 2002-2003. El "Grupo Piloto" integrado por académicos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, señaló la necesidad de complementar los esfuerzos de disponer de una plataforma tecnológica y de contar con contenidos digitales, con la capacitación de los profesores, que así lo requirieran, en el dominio de estrategias didácticas y técnicas de mediación pedagógica.

La hipótesis es que articulando estas tres líneas de actuación, se logrará incrementar los niveles de aprendizaje significativo en los estudiantes tanto sobre los contenidos curriculares como en el logro de objetivos transversales. También mejorará significativamente la adquisición de competencia y habilidades para aprender a aprender, crear conocimiento colaborativamente en espacios virtuales, articular pensamiento crítico y creativo en forma escrita, habilidades de acceso y uso de información, entre otras.

El Sistema de Biblioteca, a partir del [Plan Ágora](#), inició un conjunto de cambios estructurales, físicos y en sus servicios, destinados apoyar la innovación docente. Los recursos humanos, de información y tecnológicos que disponemos están alineados en esa dirección, y dispuestos a recibir sugerencias que permitan mejorar aún más su efectividad e impacto. A partir del año 2005 se encuentra en desarrollo el [Plan Nuevo Ágora](#), que profundiza las ideas centrales del anterior plan y visualiza los espacios de biblioteca de una forma inteligente, lúdica y acogedora.

El manual se divide en dos apartados. En el **primer apartado** se presentan los fundamentos de la acción docente universitaria en la Sociedad del Conocimiento. Analiza los cambios sociales, laborales y educativos que las TIC's están generando. Revisa en forma sintética cómo las teorías del aprendizaje se hacen cargo de estas transformaciones y cómo, ellas, a su vez, generan dentro de las universidades, un profundo cambio del papel del estudiante, del profesor, de los recursos didácticos y del rol de las bibliotecas. A esta sección se accede por la tabla de contenidos o por un mapa conceptual sensible al mouse, lo cual permite una lectura secuencial o directamente del apartado de su interés. Todas las secciones, las citas, las notas y los ejemplos están enlazados por hipervínculos. Ello le permitirá experimentar una fluida

navegación por el texto, el enlace con el texto completo de los documentos citados, como la visita a los sitios web de las instituciones y proyecto analizados a modo de ejemplo.

El **segundo apartado** corresponde a lo que hemos denominado [recetas metodológicas](#), que son un conjunto de [componentes didácticos](#) que abarcan el empleo docente de [herramientas tecnológicas](#), [metodologías](#) de enseñanza activa, [actividades](#) docentes e indicaciones para la generación de [materiales de apoyo](#). Estas cuatro categorías son una de las formas de acceder a los contenidos de este apartado. La segunda forma corresponde a lo que se ha denominado [línea del tiempo](#), ofreciendo el acceso a diferentes componentes didácticos de acuerdo al grado de avance del período lectivo. La tercera forma de acceder a los contenidos es por [grado de dificultad](#) de los diferentes componentes didácticos que se ofrecen. Obviamente, la cuarta alternativa corresponde a la lectura secuencial de ellos. Todas estas alternativas buscan ofrecer una forma sencilla, pertinente y oportuna de aproximarse a los diferentes componentes propuestos.

Cada [componente didáctico](#) mantiene una estructura común, la que abarca: breve descripción, objetivo del componente, indicaciones respecto a su función formativa, calificación de grado de dificultad, tiempo de preparación que demanda a usted la aplicación de este componente didáctico, duración de la actividad con los estudiantes, prerequisites en términos de competencias y habilidades que sus estudiantes y usted deben dominar antes de usar el componente recetado, elaboración paso a paso, claves que le permiten obtener mejores resultados, variaciones de la receta que han aportado los informantes y la literatura consultada, y finalmente, una interrelación de la receta metodológica reseñada con otras que se recomienda desarrollar en forma previa, paralela o a posteriori.

Este manual es un ejemplo de los nuevos materiales didácticos que es posible desarrollar en un ambiente digital, usando hipertextualidad y multimedia. En este caso, la innovación está especialmente asociada a la forma de acceder a los contenidos y las múltiples lecturas que usted puede hacer de ellos. Se buscó crear un manual fácil de usar, como un libro de recetas en el mejor sentido de la metáfora, para ofrecer sugerencias, pautas, guías y cuidados en torno a los [componentes didácticos](#) propuestos. En usted cabe la posibilidad de adaptarlos, variarlos, ponerles su impronta.

Esta condición de libro digital, disponible en un sitio web, habla del fuerte interés y compromiso por adicionar sus experiencias e innovaciones, de forma de seguir mejorándolo y actualizándolo periódicamente. Interesa avanzar en recetas que sean pertinentes para Facultades o carreras en particular, como también incorporar experiencias de cómo evaluar los resultados académicos después de la aplicación de los diferentes [componentes didácticos](#). En definitiva, esta es una obra abierta, perfectible y que busca enriquecerse de la experiencia de esta comunidad de aprendizaje que constituye la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Este manual ha sido registrado con una licencia [Creative Commons](#) Atribución - No Comercial 2.0. Eso implica que usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente esta obra, así como hacer obras derivadas bajo las siguientes condiciones: debe citar siempre al autor de esta obra (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso - Chile), no puede usar esta obra con fines comerciales. Con esto estamos reconociendo que esta es una obra construida con la colaboración de muchas personas e instituciones, así, como esperamos que se siga enriqueciendo con los aportes de otros. Este tipo de licencia genera un uso justo a la obra de creación y libre circulación de ellas.

Unidos por el compromiso con la formación.

Atilio Bustos González

Director Sistema de Biblioteca

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

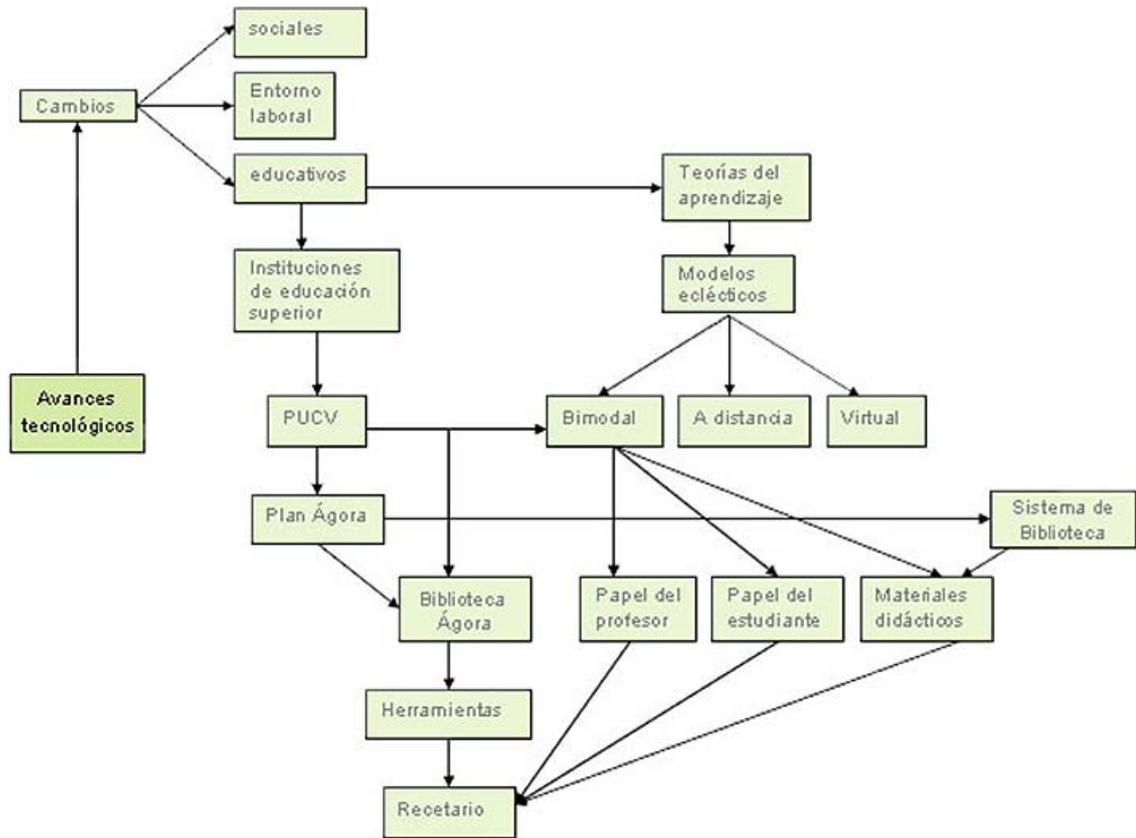
e-mail: abustos@ucv.cl

ÍNDICE DE CONTENIDOS

MAPA CONCEPTUAL	5
FUNDAMENTOS	6
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC'S)	7
Transformación del entorno laboral	9
Redefinición de las instituciones educativas	11
Instituciones de enseñanza superior	14
MARCO CONTEXTUAL	16
La experiencia latinoamericana	17
La experiencia chilena	19
La experiencia en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	21
Plan Ágora	22
Nuevo Ágora	24
El presente manual	26
FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS	29
Teorías del aprendizaje	30
Conductismo	32
Constructivismo	34
Propuestas eclécticas	36
Modelos y experiencias universitarios	38
Universidad a distancia	39
Open University (OU)	44
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	46
Universidad virtual	49
Universitat Oberta de Catalunya (UOC)	52
Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey	55
Western Governors University (WGU)	58
Universidad presencial con campus virtual	60
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	65
Universitat de Barcelona (UB)	68
Universitat de les Illes Balears (UIB)	71
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	75
Bases tecnológicas para la educación universitaria	78
Herramientas y entornos de comunicación	79
Plataformas educativas	82
Propuesta educativa	84
Planteamiento bimodal	85
Papel del profesor	88
Papel del estudiante	91
Materiales de aprendizaje	93

RECETARIO DE ESTRATEGIAS, RECURSOS Y ACTIVIDADES	98
DOCUMENTO DE EJEMPLO: ORIENTACIONES PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE UN DEBATE VIRTUAL	102
COMPONENTES DIDÁCTICOS	104
LÍNEA DE TIEMPO	105
NIVEL DE DIFICULTAD	106
Aplicación de estilos de la plantilla Word	107
Correo electrónico	110
Creación colectiva de material de soporte al estudio	114
Chat	119
Debate virtual	123
Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora	127
Evaluación de proceso	130
Foro	133
Material didáctico para entornos virtuales	137
Método de casos	142
Prácticas con bases de datos	146
Preguntas frecuentes (FAQ's)	149
Secciones de la Biblioteca Ágora: Aviso del profesor, Información adicional, Calendario	152
Simposio electrónico	156
Simulación	161
Formato de datos y Tipos de archivo	164
Tutoría virtual	170
Videoconferencia	174
LIBRO DE ESTILO	176
METADATOS	177
PLANTILLAS	178
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	179

Mapa conceptual de los fundamentos de la acción docente basada en el uso de la Biblioteca Ágora de la PUCV en un marco de educación semipresencial



FUNDAMENTOS

Se presentan los principios fundamentales que conforman el marco del recetario agrupados bajo los siguientes grandes apartados:

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC'S)

MARCO CONTEXTUAL

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

PROPUESTA EDUCATIVA

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC'S)

“Todas esas transformaciones producen a su vez otras, en las formas de vida personales y sociales, las estructuras de las organizaciones o los sistemas de comunicación de masas que desencadenan nuevos cambios. Por si fuera poco, se constata una aceleración de esos cambios, cada vez más frecuentes y con ciclos más cortos.”¹

En la última década se ha producido una transformación crecientemente acelerada de las instituciones educativas, el que se manifiesta a nivel institucional, económico, organizativo, administrativo y educativo. Se pueden señalar como la razón principal de este cambio el desarrollo vertiginoso experimentado por las **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)**, lo que se manifiesta en la tendencia hacia la globalización, la generalización y expansión del conocimiento y la evolución del mercado laboral.

Muchos son los estudios que intentan explicar los cambios que la introducción de las TIC's han provocado a nivel social, cultural y económico. Todos coinciden en que, al romperse las barreras del espacio y el tiempo, **la sociedad se globaliza**, aunque se creen nuevas fracturas, como la denominada **brecha digital** que se refiere al problema de exclusión social sufrido por las personas que no pueden acceder o aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC's.²



El avance de la tecnología ha posibilitado la interconexión de computadoras que se encuentran en diferentes ubicaciones, generando una red de intercambio de información, conocimientos y comunicaciones.

1 Peiró, 2000, p. 1.

2 DOUE, 2003.

Las TIC's están facilitando la **democratización en el acceso** y la distribución de un enorme volumen de información que no era localizable³, incrementando exponencialmente la **velocidad** y agilidad **de las comunicaciones** y posibilitando el **intercambio de papeles entre emisor y receptor** de manera que ambos forman parte activa del acto comunicativo. Estas son algunas de las principales razones que obligan a la transformación de las empresas, organismos gubernamentales, mercado laboral, instituciones educativas y los propios ciudadanos.

TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO LABORAL
REDEFINICIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

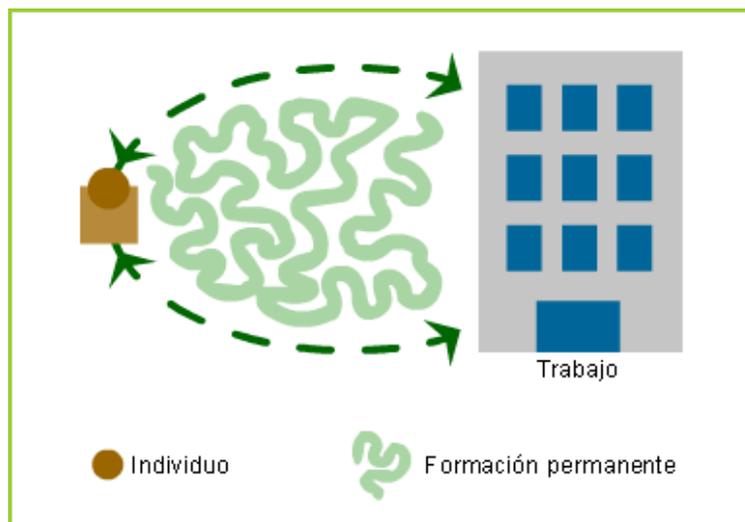
³ "En la era del conocimiento, los accesos a la información gracias al desarrollo de las TIC's se encuentran deslocalizados. Esto quiere decir que nuestro acceso al conocimiento depende ahora de un modem cuya localización física es irrelevante." (Albano, 1999, p. 5).

TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO LABORAL

"La formación y el reciclaje, en tanto que elementos estratégicos para la competitividad, estarán cada vez más presentes en la vida laboral de los trabajadores." ⁴

En el ámbito laboral, la transformación que ha generado la **revolución tecnológica** ha afectado a los sistemas de trabajo. La utilización de intranets, correo electrónico y otras herramientas de comunicación están modificando los canales, costumbres y estilos comunicativos dentro de las organizaciones. A su vez, los rápidos avances en tecnología y la creciente velocidad con que se genera nuevo conocimiento, requieren por parte de los empleados una **actualización constante** de sus conocimientos.

Paralelamente, el crecimiento del volumen de la información hace que deje de ser prioritario el almacenaje de contenidos para ceder relevancia a las **capacidades de análisis, síntesis y gestión de la información**. Dichas capacidades permiten el desarrollo de **competencias** de adaptación a la **Sociedad del Conocimiento**.



La formación permanente del individuo para su capacitación en el entorno laboral y personal, se erige como una potente herramienta de integración en la Sociedad del Conocimiento.

En ésta, el trabajo se ha convertido, principalmente, en una **actividad cognitiva**. Los conocimientos teóricos adquiridos durante el ciclo de formación inicial, se tornan insuficientes si no se produce una actualización constante de éstos⁵ y se complementan con habilidades,

4 Adell, 1997, p. 22.

5 "Es posible que el alumno haya acumulado muchos conocimientos, datos, conceptos, teorías, información pero el problema es que en su trabajo ya no le van a hacer más exámenes teóricos sino que a fines de mes le medirán por sus resultados." (Martínez, 2002, p. 1).

actitudes y valores, el conjunto de lo cual constituye el concepto de **competencia**⁶. Éstas, especialmente las relacionadas con el manejo del maremagno de información y la adaptación al entorno laboral, deben constituir el núcleo de los procesos formativos actuales en enseñanza superior. Entre las máspreciadas para la profesionalización dentro del entorno laboral destacan el dominio tecnológico, el trabajo en equipo y la gestión del conocimiento. Otros importantes aspectos de progreso personal tienen que ver con el desarrollo del espíritu crítico, del aprendizaje a lo largo de la vida o el desarrollo de las habilidades sociales.

6 "De forma coloquial podemos decir que una persona es competente para realizar una determinada tarea o atender a una demanda del entorno ... [laboral] ... no solo cuando *sabe (knowledge)* de qué va esa demanda y de qué forma se debería atender o manejar y además *sabe cómo hacerlo (Ability y Skill)*. Estas tres características, conocidas con el acrónimo KAS en inglés son necesarias pero no suficientes.

Para que una persona sea competente es necesario que intervengan también las actitudes (*Attitudes*) porque ha de *querer hacerlo*, así como la capacidad de superar las dificultades o ciertas barreras (*Control*), ha de *poder hacerlo*, y finalmente ha de saber desempeñar el rol en el cual dicha competencia se ha de desempeñar (ha de *saber estar*)." (Peiró, 2000, p. 3).

REDEFINICIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

“Las aptitudes para el acceso y uso de la información constituyen la base para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Son comunes a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje y a todos los niveles de educación.”⁷

Los cambios sociales en general, y en el entorno laboral y formativo en particular, repercuten directamente sobre el contexto educativo. La velocidad con la que se están produciendo las respuestas respecto a las necesidades educativas de la sociedad actual, muestra la insuficiencia y lentitud de la reacción por parte de los organismos e instituciones responsables. Si un cirujano del siglo XIX se viera transportado a un quirófano actual, no reconocería dónde se encontraba, pero si un maestro de la misma época fuera transportado a un aula actual, probablemente no encontraría dificultades para situarse inmediatamente⁸. Ello muestra lo poco que ha evolucionado la educación a lo largo del tiempo.

Las transformaciones en las instituciones educativas se producen a un doble nivel. Por un lado afectan a todos los elementos implicados en el acto educativo, redefiniendo el papel de los principales actores del proceso enseñanza-aprendizaje, el modelo pedagógico y sus objetivos, el entorno de aprendizaje y, en general, las necesidades formativas de los estudiantes y la respuesta que la sociedad les ofrece. Por otro lado, las instituciones educativas empiezan a funcionar bajo un **modelo empresarial** al requerir beneficios económicos para su supervivencia.

En lo que se refiere al primer nivel, se ven obligadas a la **redefinición del modelo pedagógico** convencional. Actualmente se observa un gran salto entre lo que ha aprendido un estudiante cuando finaliza sus estudios en la universidad y lo que en realidad requiere para la vida laboral⁹. Actualmente los estudiantes que dejan la universidad, habiendo seguido procesos de educación convencional, son buenos receptores y memorizadores de información, puesto que tradicionalmente ha primado la transmisión de contenidos por parte del profesor, centro de todo conocimiento, y la recepción de estos por parte de los estudiantes.

Las necesidades de estudiantes, trabajadores y empresas difieren respecto a las del modelo tradicional, configurando un nuevo panorama en el que adquieren relevancia los perfiles de **aprendices que se forman a lo largo de la vida**, a tiempo parcial y utilizando las TIC's para adquirir competencias que les capaciten en la que será su vida laboral¹⁰. En la Sociedad del Conocimiento, caracterizada por la sobreabundancia de información, se pone en el centro del proceso educativo al estudiante y se propicia en él el desarrollo de las competencias de

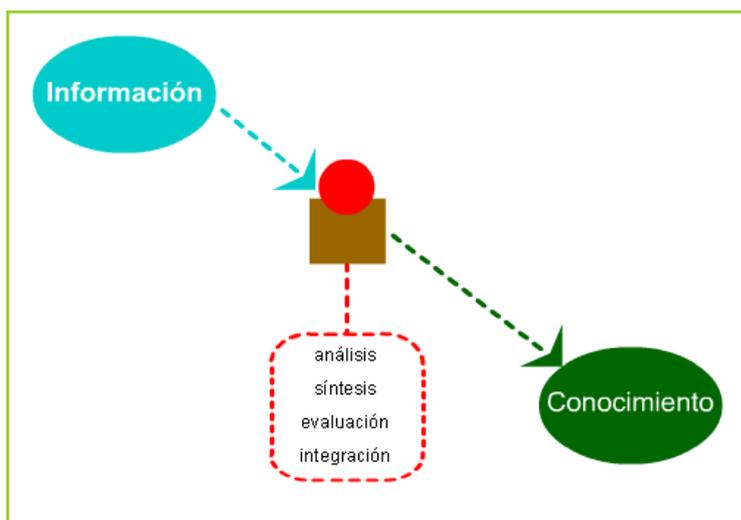
7 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 1999, p. 51.

8 Papert, 1993.

9 “Esto me lleva a 2 conclusiones relativamente lógicas: 1. Lo que se enseña en la universidad no tiene demasiada relación con lo que luego el alumno hará en su larga vida profesional. 2. La manera en que se enseña en la universidad (y por extensión en el colegio) no es la más adecuada ni tiene mucho que ver con la manera en que aprende el ser humano.” (Martínez, 2002, p. 1).

10 “...las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, de las empresas y de la sociedad se hallan en pleno cambio: la proporción de la población que demanda formación va en aumento; el perfil demográfico y socioeconómico de los estudiantes es cada vez más disperso; se detecta un porcentaje creciente de estudiantes con dedicación parcial; se demanda mayor flexibilidad de horarios; se debe proporcionar formación continuada a lo largo de la vida de las personas; se concede mayor importancia relativa a la capacidad de aprender si la comparamos con los conocimientos ya adquiridos; se requiere incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en la formación.” (Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001, p. 178).

análisis, evaluación y síntesis de la información, de pensamiento estratégico, de forma que cree y genere nuevo conocimiento aplicable al entorno laboral y social, ambos sometidos a un proceso de cambio continuo¹¹. El profesor se convierte en un mediador de contenidos y en guía del aprendizaje de cada estudiante, individualizando su actuación¹². Se requieren, por tanto, modelos educativos abiertos y flexibles, al servicio del estudiante, que potencien el desarrollo de competencias aplicables a nivel profesional y vital, y que permitan el reciclaje y acceso a la formación continua, teniendo en cuenta las diversas situaciones familiares, personales y laborales que puedan influirla. Las herramientas que facilitan y obligan al paso de un modelo a otro son las TIC's.¹³



El conocimiento se basa en los procesos de análisis, síntesis, evaluación e integración de la información.

Por otra parte, existe una tendencia a la **mercantilización** de la educación como servicio que responde a las leyes de la oferta y la demanda¹⁴. De un lado las TIC's permiten el acceso a la formación de una cantidad mayor de estudiantes, incluidos los anteriormente imposibilitados o excluidos por diversos motivos. De otro lado, el hecho de que no se requiera sede física donde se dé un intercambio presencial y de que, por tanto, sea posible **reducir costos**, ha hecho que surjan multitud de empresas, organismos e instituciones que ofertan formación, aumentando la competencia, especialmente en el campo de las instituciones de educación superior, con las universidades tradicionales¹⁵. Si bien es cierto que esta situación puede ser un motivo más para

11 "Conocimiento para entender, destreza para manejar y capacidad para participar, son, sin duda, los requerimientos esenciales para la ciudadanía del siglo XXI." (Martín y Osorio, 2003, p. 172).

12 "El profesor-tutor debe aprender a desempeñar labores de guía y orientador, enseñando al alumno a aprender por sí mismo mediante la utilización de los distintos medios que las nuevas tecnologías le brindan. Esta enseñanza es más individualizada que la tradicional" (Mengíbar, 2002, p. 3).

13 "El aprendizaje electrónico tiene el potencial para ayudar (...) a la unión a dar respuesta a los retos de la Sociedad del Conocimiento, mejorar la calidad del aprendizaje, facilitar el acceso a los recursos de aprendizaje, satisfacer necesidades especiales, y permitir un aprendizaje y una formación más eficaces en el lugar de trabajo, en particular en las pequeñas y medianas empresas." (DOUE, 2003, p. 2).

14 "En los próximos años, según los datos proporcionados por IDC se espera un crecimiento anual de aproximadamente el 70% en las empresas relacionadas con "e-learning", estimando un volumen de negocio para el 2004 de 23 billones de dólares frente a los 1,7 generados en el año 1999. También se espera un aumento de los productos de formación virtual ofrecidos por las universidades que generarán un mercado de 50 billones de dólares y una amplificación de la formación continua empresarial que provocará el aumento de las universidades corporativas de las 2000 actuales hasta las 3700 al final de la década. (...) la educación superior universitaria a través de Internet o "webducation" representará en el 2004 un negocio de 50 billones de dólares." (Serrano, 2002, p. 1).

15 "Aunque muchas personas relacionadas con lo académico se resisten aún a la idea de la mentalidad "comercial" en la educación superior, con universidades desviándose por los intereses estudiantiles y comerciales, estas voces van

la transformación de las universidades convencionales y a distancia impulsando su renovación, el aumento de la oferta y la competencia puede tener también aspectos negativos. Entre ellos se encuentra la posible transformación de las instituciones sin una base sólida o la excesiva mercantilización de la educación, que puede llevar al abandono de los mínimos criterios de calidad y a la exclusión de ciertos sectores de la población por razones económicas.

INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR

apagándose ya que más profesorado y administradores acogen las oportunidades de la enseñanza tipo “en cualquier momento, en cualquier lugar.” (Epper y Bates, 2004, p. 14).

INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR

“Hoy en día, Internet, permite romper el monopolio del saber.”¹⁶

Las instituciones de educación superior convencionales, dotadas de estructuras físicas y leyes de funcionamiento organizativo tradicionales, se caracterizan en general por su escasa flexibilidad ante los cambios. La integración de los avances tecnológicos y las transformaciones que éstos han provocado a nivel global, requieren de una respuesta adecuada por parte de las universidades. La misma [UNESCO](#) señala al afirmar que “La educación superior debe hacer frente a la vez a los retos y oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo.”¹⁷ Al respecto, se proponen distintas líneas de actuación en las instituciones de educación superior. Como línea común de acción prioritaria se recalca la importancia de la educación a lo largo de la vida como mecanismo de integración en la Sociedad del Conocimiento y de mejoramiento del individuo a nivel personal, laboral y como ciudadano. A este efecto, el mismo artículo 1 de la [Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI](#) señala la necesidad de crear un espacio abierto para el aprendizaje permanente.¹⁸

Por otro lado, las principales directrices establecidas por los organismos nacionales e internacionales competentes, promueven modelos de integración de la dimensión virtual en la educación superior a través de las TIC's. En la [declaración de Bolonia](#), firmada por 29 ministros europeos de educación el 19 de junio de 1999, se señala la necesidad de dar una dimensión europea a la educación superior, y se resalta la importancia de integrar la dimensión del aprendizaje electrónico en este contexto¹⁹. En este sentido, cabe resaltar acciones como la formulación del programa [e-Learning](#) de la [UE](#), cuyo objetivo general consiste en incorporar las TIC's a los sistemas educativos²⁰. A su vez, la línea 2 de actuación del programa [Sócrates](#) se enmarca en el objetivo específico de crear un espacio para el aprendizaje electrónico en la educación superior.²¹

En España el [Informe Universidad 2000](#) de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) recomienda que, respecto al uso de la TIC's, las universidades entren en el espacio de la educación a distancia, combinando la docencia presencial con ciertas dosis de docencia virtual²². Dicho informe señala igualmente las ventajas que las TIC's pueden reportar en los campos de la investigación y la enseñanza, así como en los procesos de organización. En el primer ámbito resalta el favorecimiento de las comunicaciones en tiempo real entre investigadores, sin restricciones de distancia, promoviendo concretamente:

- Una mayor capacidad de trabajo teórico y empírico
- El aumento de la colaboración internacional

16 Area, 2002, p. 3.

17 UNESCO, 1998, p. 2.

18 “b) constituir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente, brindando una óptima gama de opciones y la posibilidad de entrar y salir fácilmente del sistema, así como oportunidades de realización individual y movilidad social con el fin de formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad y estén abiertos al mundo, y para promover el fortalecimiento de las capacidades endógenas y la consolidación en un marco de justicia de los derechos humanos, el desarrollo sostenible de la democracia y la paz;” (UNESCO, 1998, p. 8).

19 DOUE, 2003.

20 “...apoyar y seguir desarrollando el uso eficaz de las TIC's en los sistemas europeos de educación y formación, como aportación a unos sistemas educativos de calidad y como elemento esencial de su adaptación a las demandas de la Sociedad del Conocimiento en un contexto de aprendizaje permanente.” (DOUE, 2003, p. 3).

21 “...imbuir a las iniciativas europeas en el ámbito de la educación superior del concepto de aprendizaje electrónico, contribuyendo a la creación de un espacio europeo de la educación superior.” (DOUE, 2003, p. 6).

22 “...no parece que en el futuro, la tecnología en la educación superior vaya a plantear una creciente sustitución de las funciones del profesorado, sino que más bien se imponga un tipo de enseñanza mixta - presencial y no presencial - en la que la tecnología tenga un papel esencial.” (Bricall, 2000, p. 453).

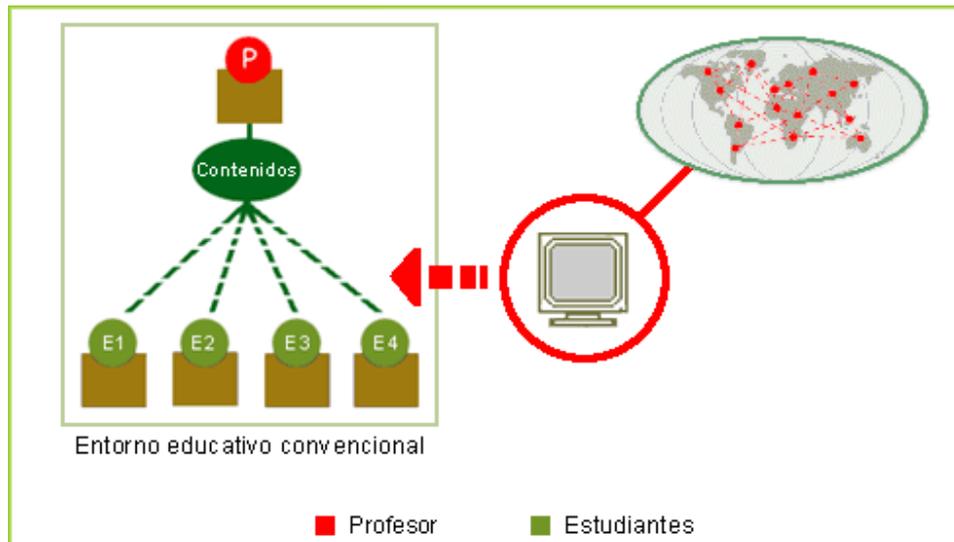
Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

- Una creciente interdisciplinariedad

En el ámbito de la enseñanza favorece:

- Una mayor interacción entre estudiantes y profesores
- La intensa comunicación entre estudiantes
- Un mejor aprendizaje mediante el uso de simuladores
- El desarrollo de competencias y de habilidades prácticas
- La provisión de posibilidades de retroalimentación en la comunicación entre los estudiantes
- La facilidad del acceso de los estudiantes a los recursos educativos



Las TIC's e Internet se están introduciendo en el entorno educativo convencional, provocando una evolución hacia sistemas mixtos de enseñanza que mezclan presencialidad con virtualidad.

MARCO CONTEXTUAL

La redefinición de las instituciones de enseñanza superior llega a extremos de progresiva mercantilización de la formación, que comporta que no sólo las instituciones educativas se preocupen del proceso de cambio necesario en sus estructuras, objetivos y misiones, sino que en el mercado laboral las propias empresas impulsan procesos de formación personalizados que pueden competir con la universidad al requerir una rápida adaptación al nuevo contexto. En USA, por ejemplo, una tendencia en educación basada en las demandas empresariales de formar una plantilla efectiva, ha comportado la definición de los perfiles tipo de trabajadores de la organización, a partir de los cuales se ajustan itinerarios formativos promovidos desde instituciones educativas apoyadas por la propia empresa.²³

A continuación se exponen las principales características del entorno de la PUCV y el Plan Ágora analizando el marco contextual iberoamericano y especialmente chileno que explican la creación del presente material.

LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA

LA EXPERIENCIA CHILENA

LA EXPERIENCIA EN LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

²³ "La creciente importancia del conocimiento y la inadecuación de los servicios educativos tanto universitarios como empresariales, fuerzan a las empresas a crear sus propias universidades, denominadas universidades corporativas." (Serrano, 2002, p. 1).

LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA

“Uno de los mayores dramas de la educación a distancia tradicional fue el confundir a un estudiante que trabaja solo, con un estudiante aislado. De allí el empecinamiento en dar todo en el texto, como si a distancia no pudiera confiarse en la iniciativa y en la creatividad de los participantes, como si no estuviera en un contexto, con otros seres y otros materiales capaces de enriquecer el aprendizaje. No ofrecemos un sistema basado en la soledad, sino en el intercambio y en el interaprendizaje. Aún a distancia, se aprende con los otros y entre los otros.”²⁴

A mediados de los 90, las Universidades, y otras instituciones educativas de América Latina dieron inicio a una gran cantidad de proyectos destinados a introducir la enseñanza virtual. Eran tiempos de incertidumbre, donde autoproclamados gurús no dejaban de vaticinar las maravillas de esta nueva forma de educar, la que se denominó e-learning. Las promesas fueron desmedidas, y para aquellos que aún las recuerdan, sonaba a la misma melodía que acompañó a la educación a distancia y luego a la televisión educativa. Lo curioso es que justamente las mismas debilidades de aquel entonces, pueden volver a presentarse en esta nueva innovación.

Al revisar la experiencia latinoamericana en la introducción de un modelo híbrido de docencia universitaria, rápidamente el lector se da cuenta que la mayor parte de los esfuerzos orientados a documentar las experiencias han estado dirigidos al fenómeno de la educación virtual y, en forma menor, a la modalidad híbrida o mixta.

No deja de ser curioso este fenómeno, dada la cantidad de universidades interesadas en introducir mejoras y modernizaciones en su docencia presencial, mediante la introducción de las TIC's. También llama la atención el que no se considere adecuadamente que la gestión, resultados e impactos de una universidad virtual, son distintos a los de una universidad híbrida. En esta última, la universidad que la mayoría de nosotros conoce, la innovación ha consistido en enriquecer la docencia presencial con un soporte tecnológico, permitiendo a los profesores introducir estrategias didácticas dirigidas a generar en los alumnos una mejora del aprendizaje curricular, así como el desarrollo de habilidades y competencias que no son posibles de adquirir tan fácilmente en la presencialidad.

Estos dos tipos de instituciones, la universidad virtual y la universidad híbrida, basan su quehacer en dos modelos educativos, que son diametralmente distintos. Cada uno de ellos está dotado de un repertorio de estrategias de mediación pedagógica que también son singulares. Se podría afirmar que una universidad híbrida, permite a sus alumnos vivir lo mejor de los dos mundos, la riqueza del contacto personal con sus profesores y alumnos, y el desarrollo de habilidades y competencias para el trabajo en la virtualidad, permitiendo gestionar parte de su aprendizaje en forma asincrónica.

24 Prieto Castillo, D., 1995, p.267.

Esta salvedad es necesaria para situar adecuadamente uno de los informes más completos y actual que existe a este respecto: [La educación superior virtual en América Latina y el Caribe](#), editado a fines del año 2004 por UNESCO-IESALC (Instituto Superior para la Educación Superior en América Latina y el Caribe).

En la región latinoamericana, la educación superior virtual es un fenómeno muy reciente, que se inicia después de 1995 y en muchos casos a partir de 1999. A nivel mundial este avance comienza a ser posible a partir de la creación de la WWW (World Wide Web) en el año 1994. Junto a la invención de la Web comienzan a producirse varios fenómenos contrapuestos: por un lado la brecha digital, asociada al nivel de cobertura y disponibilidad de telecomunicaciones y tecnología informática para toda la población; por otro, la creación acelerada de contenidos representativos de la cultura de los países desarrollados y una infrarrepresentación de los contenidos culturales de los países menos ricos. En oposición a esto, se abre la oportunidad de disminuir el efecto periferia en que se encontraban nuestros profesores universitarios. Realizando gestión de información, las bibliotecas universitarias comienzan a poner a disposición de los académicos los recursos de información que representan la corriente principal de cada disciplina.

Estos fenómenos de alguna forma permiten explicar las desigualdades en el desarrollo de la educación virtual en el mundo y muy especialmente en América Latina.

Más adelante en este manual son analizadas en profundidad las experiencias de la [Universidad Virtual de Quilmes](#) - Argentina y del Campus Virtual del [Instituto Tecnológico de Monterrey](#) - en México.

LA EXPERIENCIA CHILENA

En el mismo informe del IESALC (op. cit.) en las páginas 245- 267, presenta un reporte sobre la situación en el país. Los autores hacen un diagnóstico sobre la evolución, actualidad y proyecciones del desarrollo de la Educación Superior Virtual en Chile, y de las experiencias de virtualización al interior de las instituciones. Mediante una encuesta identificaron un total de 226 iniciativas destinadas a ofrecer servicios educacionales superiores. Esto se desagrega de la siguiente forma:

Universidades Estatales	16
Universidades con aporte estatal	9
Universidades Privadas totalmente	38
Institutos Profesionales	51
Centros de Formación Técnica	112

Dentro de este informe los autores destacan las siguientes iniciativas:

a. Quinto Campus, de la Pontificia Universidad Católica de Chile

Proyecto asociado a la Pontificia Universidad Católica de Chile, se inicia en 1998 con financiamiento obtenido del Fondo de Desarrollo Institucional otorgado por el Ministerio de Educación. Con este respaldo, la Escuela de Medicina de la mencionada universidad, comenzó este proyecto que posee salas de videoconferencia y multimedios en cuatro campus de Santiago y también en Villarrica. A través de ellas se imparten cursos de formación general en el pregrado. Su objetivo es promover la incorporación de las TIC's en apoyo a la docencia, familiarizando a docentes y alumnos con ellas, suponiendo que permitirá la superación de la dispersión geográfica y la escasez de personal académico idóneo.

b. Universidad Virtual de la Universidad Técnica Federico Santa María

Iniciado en el año 1998, bajo el alero de la Vicerrectoría Académica y en convenio con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM, sus objetivos eran crear una universidad virtual que prestara tanto servicios internos como externos. Internos, generando competencias en los académicos de la universidad, objetivo que se cumplió ampliamente ya que treinta y cinco de sus académicos obtuvieron su maestría en dicho instituto mexicano. En cuanto a los servicios externos, ellos no pudieron asegurar las ganancias necesarias para la continuidad del proyecto, de tal manera que fue preciso cesar sus funciones en octubre de 2001. Fue la primera institución en utilizar la plataforma Learning Space en Chile.

c. Universidad Virtual - REUNA

Universidad Virtual-REUNA nació en 1999 como proyecto financiado por el Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI) de CORFO. En él participaron las universidades de Atacama, de La Serena, de Chile, de Valparaíso, Metropolitana de Ciencias de la Educación, Tecnológica Metropolitana, de Concepción, del Bío Bío y Austral de Chile, además de la Corporación Red Universitaria Nacional, REUNA. Creado para unir esfuerzos entre universidades y así lograr una rápida y planificada adopción de los nuevos métodos de enseñanza aprendizaje, mediante las NTIC, siendo instrumento de ello los salones de videoconferencias instaladas en cada una de las universidades y en REUNA, enlazados a través de la red ATM de Reuna2.

d. Centro de Educación a Distancia, TELEDUC

Pertenece a la Pontificia Universidad Católica de Chile y fue creado en 1977 con el objetivo de desarrollar un plan que generara sinergias entre el quehacer académico y su Corporación de Televisión, Canal 13. TELEDUC es una organización que presenta sus contenidos educativos mediante la combinación estructurada de diversos recursos: televisión, materiales impresos y electrónicos (que se publican en el sitio web respectivo), sistema de tutorías, sistema de evaluación del aprendizaje, más algunos medios de uso eventual, como cassettes, diaporamas, etc.

**e. Red Nacional de Informática Educativa para los colegios y liceos de Chile,
Red Enlaces**

Surge como componente de informática educativa del Ministerio de Educación en el año 1992, en el marco de la reforma educacional de la enseñanza básica. Tiene la tarea de incorporar al sistema educacional nuevos recursos didácticos, así como aprovechar las potencialidades que las TIC's ofrecen al mundo de la educación. Se inició de manera experimental en doce escuelas de una de las regiones más pobres del país, y contó con la participación del Instituto de Informática Educativa, IIE, de la Universidad de La Frontera, quien lidera la iniciativa desde sus orígenes. Hoy existe una comunidad de más de 7.000 establecimientos educacionales que forman parte de esta red, los cuales cuentan con una sala de computación, profesores capacitados en informática educativa y recursos digitales disponibles para el uso pedagógico.

Apuesta por dar un nuevo rol al profesor frente al proceso de incorporación de nuevas tecnologías. Para apoyar a los docentes en esta tarea, se creó una Red de Asistencia Técnica, conformada por universidades de todo el país, inaugurando con ello una alianza sin precedentes en nuestro sistema escolar. Si bien este proyecto no está asociado estrictamente a la Educación Superior, sí obligó a las universidades participantes de la Red de Asistencia Técnica a incorporarse, desarrollando competencias internas y potenciando una sensibilización con respecto al tema. La [Pontificia Universidad Católica de Valparaíso](#) ha apoyado esta iniciativa desde sus orígenes, administrando el [Centro Zonal Costa Centro](#) de la red Enlaces.

f. Instituto de Informática Educativa, IIE, de la Universidad de La Frontera

Surge en 1996 bajo el alero de la Universidad de La Frontera, Temuco. Ese mismo año, la Red Enlaces encargó al IIE el desarrollo de un curso técnicopedagógico para profesores-capacitadores, modalidad a distancia, utilizando TIC's con el objeto de reforzar aspectos pedagógicos y técnicos. El curso, principalmente mediatizado en material impreso, utilizó el correo electrónico como medio de comunicación. Esta experiencia fue evaluada como exitosa, sentando con ello las bases para el desarrollo de contenidos, uso de tecnología y formas de comunicación en futuros proyectos de educación a distancia. En 1996 se impartió el postítulo en Informática Educativa. Esta versión se realizó en formato web y utilizó sistemas de comunicación basados en el correo electrónico, listas de discusión y publicaciones en news groups e IRC. Actualmente el IIE imparte diversos cursos además del Magíster en Informática Educativa. La plataforma para la administración de cursos actualmente en uso es Learning Space.

LA EXPERIENCIA EN LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

A finales de los 90, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso inició un proceso destinado a introducir en la docencia presencial de pregrado el uso de plataformas tecnológicas que permitieran poner a los estudiantes en situaciones de aprendizaje nuevas y beneficiosas. Las primeras experiencias se desarrollaron en la Vicerrectoría Académica, instalando en forma experimental la plataforma [Learning Space](#). Paralelamente, algunas unidades académicas como la Escuela de Comercio, comenzó a experimentar con el software [WebCT](#), posteriormente derivaron a [Caroline](#), una aplicación sin costo para los usuarios.

El año 2000 la PUCV inició el Proyecto UCV-CV, que posteriormente derivó en el Campus Virtual. Esta iniciativa tomó en cuenta las experiencias de la [Universidad Virtual de Quilmes](#) en Buenos Aires, Argentina, y de la [Universitat de Oberta de Catalunya \(UOC\)](#) en Barcelona, España. El modelo básico planteado, indicaba que “basada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y apoyada en Internet, una Universidad Virtual es un espacio de comunicación estructurada en que participan profesores, alumnos y tutores. Su objetivo es la entrega de conocimientos a los estudiantes, y facilitar el desarrollo del proceso de aprendizaje, esto es, la integración del nuevo conocimiento y de la estrategia utilizada para aprehenderlo”. Campus Virtual nació como una Sociedad Anónima. A partir del año 2001 se inició en conjunto con la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles un concurso mediante el cual se invitó a profesores a postular para subir sus cursos a esta plataforma. Este concurso se mantuvo hasta el año 2004, llegando a gestionar 45 asignaturas por semestre.

Con el paso del tiempo muchas unidades académicas desarrollaron plataformas propias, o adoptaron plataformas de libre disponibilidad. Es destacable el caso de la Facultad de Ciencias Básicas de la PUCV, quienes mediante el Proyecto MECESUP Sistema Semipresencial de aprendizaje en asignaturas iniciales de ciencias básicas introdujeron el uso de [Moodle](#), alcanzando resultados significativos. Este proyecto realizó un aporte importante al proponer que se virtualizaran las ayudantías de las cátedras. De este modo disminuyó la resistencia a la innovación, producto de generar amenazas entre los gestores del conocimiento. Este aporte contribuyó a instalar una capacidad tecnológica al interior de la Facultad, haciendo viable la innovación.

En el marco de las acciones planificadas en el [Plan Ágora](#), la Dirección del Sistema de Biblioteca, en marzo del año 2004, puso a disposición de la comunidad académica la [Biblioteca Ágora](#), una herramienta que permite a los profesores y alumnos utilizar la tecnología disponible para fortalecer el proceso de aprendizaje mediante una eficiente gestión de objetos de aprendizaje. [Biblioteca Ágora](#) es una herramienta para la gestión distribuida y autónoma de los documentos disponibles en la Biblioteca Virtual de Pregrado, ofreciendo a los alumnos más de 34 mil objetos de aprendizaje. La Biblioteca Ágora permite a los alumnos disponer de recursos de información y estudio sin necesidad de trasladarse geográficamente. También permite a los profesores combinar en forma libre el uso de herramientas tecnológicas, metodologías pedagógicas, recursos para el aprendizaje y actividades con los alumnos. Esta iniciativa constituye un espacio de aprendizaje colaborativo abierto a toda la Universidad.

Este manual se suma a los esfuerzos que la Universidad ha desarrollado para poner a disposición del cuerpo académico plataformas informáticas que entreguen soporte al uso de TIC's en la docencia presencial, y al desarrollo de contenidos digitales en apoyo de asignaturas específicas.

PLAN ÁGORA

“El ágora era la plaza pública de todas las ciudades de la antigua Grecia. Ella fue el lugar de encuentro entre discípulos y maestros con el conocimiento.”²⁵

Ágora es el plan estratégico para el período 2000-2005 del [Sistema de Biblioteca](#) de la [Pontificia Universidad Católica de Valparaíso \(PUCV\)](#) mediante el cual se “rediseñaron organizacional, funcional y físicamente los servicios de biblioteca, de modo de aumentar su nivel de contribución y apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje y fomentar la innovación en los servicios docentes”²⁶. La Biblioteca Ágora se convirtió en lugar de encuentro entre aprendices y profesores para un desarrollo conjunto del conocimiento, de ahí el paralelismo con el término griego.

El [Plan Ágora](#) surgió como respuesta a la necesidad de innovación obligada por los cambios en el entorno de la tecnología, el mercado y la sociedad en general, que afectan directamente a las instituciones educativas. Se percibió la necesidad de impulsar un conjunto de innovaciones que permitieran generar una mejora de las condiciones en que se dan los procesos de enseñanza y aprendizaje, la investigación y actualización permanentes de calidad en estos procesos. Los objetivos generales del plan fueron:

- “Incrementar el acceso a colecciones y recursos de información físicos y virtuales.
- Estimular la innovación metodológica y la integración de las nuevas TIC's en los procesos docentes.
- Potenciar el rol de las bibliotecas como centros de formación en el uso de información.
- Desarrollar un proceso de cambio de cultura organizacional y mejoramiento de las capacidades del personal que labora en las bibliotecas, necesarias para implementar la Biblioteca **Ágora**.
- Generar espacios físicos destinados al aprendizaje autónomo.
- Gestión del conocimiento científico y cultural.
- Mejoramiento de la eficiencia administrativa del Sistema de Biblioteca.
- Evaluación de los resultados del Plan **Ágora**.²⁷

Impulsado por la Dirección del Sistema de Biblioteca, fue compartido por la [Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles](#). Sus direcciones se movilizaron para formar un equipo de desarrollo en el que adquieren especial protagonismo las de Docencia y Asuntos Estudiantiles para involucrar al conjunto de la universidad.

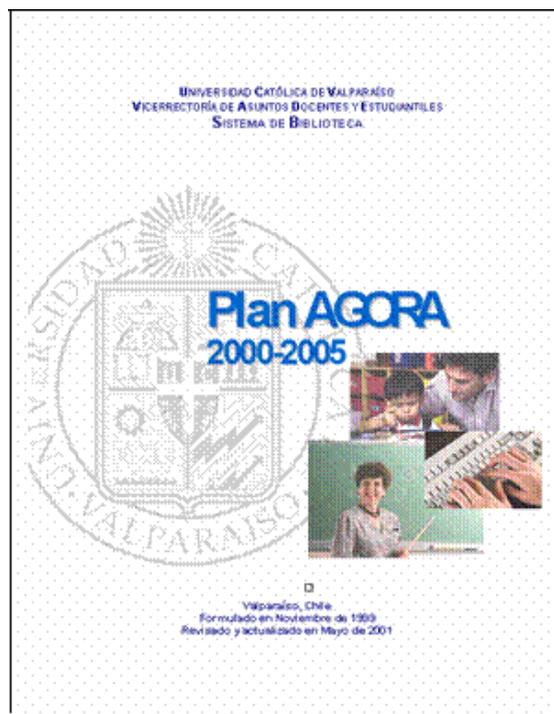
25 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 1999, p. 4.

26 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 1999, p. 4.

27 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 1999, p. 5.

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora



El Plan Ágora es la planificación estratégica del Sistema de Biblioteca de la PUCV para el periodo 2000-2005.

El plan abarcó al personal de biblioteca, el de la Vicerrectoría de Asuntos Docentes y Estudiantiles y a toda la comunidad académica. Actuó en el ámbito de la docencia, de la investigación y los estudios avanzados, de la vinculación con la comunidad nacional e internacional y de la gestión institucional. Interviene, por tanto, en sus bibliotecarios, los servicios generales y el apoyo a la docencia y al aprendizaje.

Enmarcado en la línea de las [Orientaciones Estratégicas de la PUCV](#) de impulso de innovaciones metodológicas, el ámbito de actuación de Ágora se centró en tres planos principales:

- Ofrecer los recursos de información físicos y virtuales que los miembros de la comunidad requieren para los procesos de aprendizaje, actualización continua e investigación.
- Desarrollar en la comunidad universitaria los hábitos, habilidades y destrezas para el acceso y uso de la información que un ciudadano de la Sociedad del Conocimiento requiere dominar.
- Crear condiciones e impulsar a los académicos a introducir innovaciones didácticas que mejoren la calidad de la formación de los estudiantes.²⁸

El presente manual incide de pleno en los tres aspectos. Por una parte se concibe como un recurso para los procesos de aprendizaje (de docentes y estudiantes). Por otra parte permite en el usuario la creación de conocimientos y procedimientos para su adaptación a la Sociedad del Conocimiento. Finalmente, pretende impulsar innovaciones didácticas para la mejora de la formación de los estudiantes.

²⁸ Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 1999.

NUEVO ÁGORA

Este es el nombre del Plan Estratégico del Sistema de Biblioteca para el período 2005-2010.

Este considera que el trabajo del Sistema de Bibliotecas es hacer posible el encuentro fecundo de la comunidad universitaria con el conocimiento construido por la humanidad, desarrollar competencias para el acceso y uso de información en los integrantes que así lo requieran, y mantener espacios físicos y virtuales que creen óptimas condiciones de aprendizaje. Hacernos cargo de tal tarea implica varios desafíos:

- El conocimiento está situado en distintos lugares y formatos, no sólo existe en los libros.
- El conocimiento requerido por los usuarios no se limita a las bibliografías de los cursos.
- El conocimiento disponible crece a una velocidad incontrolable y se queda obsoleto a esa misma velocidad.
- El encuentro con el conocimiento no es una tarea pasiva en el que un usuario absorbe información desde una fuente. Es un proceso activo, en el que se construye nuevo conocimiento.

Las fronteras entre el mundo físico y el virtual se difuminan y ambos mundos se entrelazan, al punto que cada vez resulta menos factible y conveniente formular estrategias en forma separada para estos ámbitos. Por este motivo, el presente Plan sólo hace distinguos entre uno y otro sólo cuando es estrictamente necesario.

La misión de los bibliotecarios y en general del personal del Sistema de Biblioteca, tal como ya se ha visto en los últimos años, tiene un carácter colaborador con los procesos formativos y de investigación, y no sólo administrativo. Al asumir la responsabilidad de guiar a los usuarios en sus procesos de encuentro con el conocimiento, los bibliotecarios asumen un rol docente que exige preparación y vocación.

El Sistema de Biblioteca tiene una trayectoria valiosa en materia de planificación estratégica. El presente Plan constituye la tercera ocasión en que el Sistema orienta su trabajo plurianual en un conjunto amplio y coherente de iniciativas. Por eso, este Plan debe ser leído como la continuación de una trayectoria, introduciendo importantes innovaciones pero también conservando y proyectando lo construido en planes anteriores. Por ello este Plan se llama [Nuevo Ágora](#).

Este [Nuevo Ágora](#) recoge cuatro grandes retos, los que implican avanzar en la construcción de:

La biblioteca inteligente: una biblioteca que aprende de sus resultados, que genera valor en todos sus procesos, y que aprovecha al máximo el progreso tecnológico.

La biblioteca lúdica: donde la experiencia de investigar, aprender y crear es apreciada por su sentido de exploración, cautivando el interés de los usuarios.

La biblioteca acogedora: una biblioteca que invite a ingresar y permanecer en ella, en cualquiera de sus dimensiones física o virtual.

La gestión institucional: una biblioteca que mejora continuamente su efectividad y calidad, y que aprende de su experiencia y de la experiencia de otros para ofrecer servicios y productos altamente valiosos a sus usuarios.

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

Sin duda este Manual que tiene frente a sus ojos, no solo responde a los desafíos del antiguo Plan Estratégico, sino que cobra un renovado sentido en el contexto del [Nuevo Ágora](#).



Portada del Manual del Plan Estratégico 2005-2010, [Nuevo Ágora](#).

EL PRESENTE MANUAL
NUEVO ÁGORA

EL PRESENTE MANUAL

“La tecnofilia tiene multitud de adeptos dentro de la enseñanza superior, pero la tecnofobia cuenta al menos con la misma cantidad de seguidores.”²⁹

Impulsado por el [Sistema de Biblioteca](#) de la [Pontificia Universidad Católica de Valparaíso \(PUCV\)](#), inscrito en el [Programa MECESUP “Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior en Chile”](#) y financiado con fondos procedentes del [Ministerio de Educación del Gobierno de Chile](#) y el [Banco Mundial](#), el presente manual se integra tanto en el [Plan Estratégico 2000-2005](#) como en el [Plan Estratégico 2005-2010 Nuevo Ágora](#). Responde al diagnóstico estratégico tanto de ámbito externo como interno que ha detectado el desconocimiento y la reticencia, por parte del personal docente, en la integración de las nuevas tecnologías en sus métodos de enseñanza, así como la incredulidad hacia la efectividad y utilidad del uso de dichas herramientas en su labor.

Particularmente, se inscribe en las estrategias 2 y 3 del [Plan Ágora](#), que responden a objetivos específicos relativos a impulsar innovación metodológica de los procesos docentes, a la potenciación del rol del académico como mediador de contenidos y formador, y al ensanchamiento del rol de las bibliotecas como espacios de aprendizaje y centros de formación en el uso de la información. La estrategia busca conseguir el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes en la gestión de la información a través de innovaciones didácticas en el aula sumadas al trabajo de las bibliotecas.

El manual parte de los objetivos generales de contribuir y apoyar al proceso de enseñanza y aprendizaje, y de fomentar la innovación en la función docente de acuerdo con los cambios que se están produciendo en el marco de las instituciones de educación superior³⁰. Como objetivos específicos cabe destacar la **estimulación de la innovación metodológica e integración de las TIC's** por parte de los académicos en los procesos docentes, y el desarrollo en los estudiantes de **competencias** para el acceso y uso efectivos de la información.

De forma indirecta la publicación de este manual repercute en la satisfacción de las necesidades de información científica, técnica, humanística y artística de los miembros de la comunidad universitaria, en el desarrollo de un proceso de cambio de la cultura organizacional del personal del Sistema de Biblioteca y en la consecución de una gestión del conocimiento efectiva por parte de los miembros de estas comunidades de aprendizaje.

Para lograr la consecución de los objetivos, el presente manual ofrece pautas para el diseño instruccional y la edición de material de grado desarrollando un recurso con contenidos de referencia, riguroso y sintético. Funciona como una herramienta modelo de estilo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación, repercutiendo en los procesos de innovación en la docencia universitaria.³¹ En ellas se reconoce que los estilos de aprendizaje, las estrategias didácticas y por lo tanto la forma de mediar los contenidos, difieren de una disciplina a otra. En este manual se reconoce en la diversidad un valor y una oportunidad. También

29 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 2003, p. 2.

30 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 1999.

31 “Se debe partir del principio de que todos los autores de los materiales son expertos conocedores del tema y de la materia que tratan. Pero además, los materiales responderán a un mismo modelo metodológico y a una misma manera de trabajar. Se precisa una serie de pautas, de información y de orientaciones metodológicas que permitirán garantizar la correcta elaboración de los materiales de acuerdo con un modelo institucional determinado.” (Duart y Sangrá, 2000, p. 21-22).

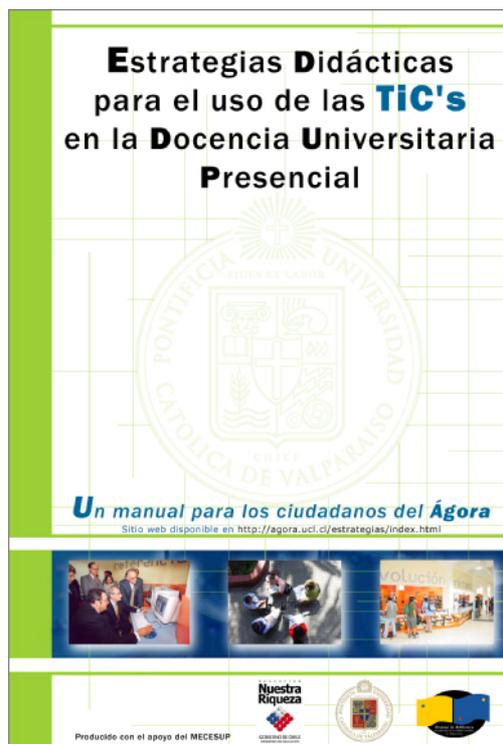
Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

reconoce el académico su rol de experto en los contenidos disciplinares y un formador de nuevas generaciones de profesionales.

El manual se basa en la aplicación a la docencia de materiales del fondo de la universidad, especialmente el de reciente adquisición de la [Biblioteca Ágora](#) desarrollado a partir de la herramienta [Dossiers Electrònics](#) de la [Biblioteca](#) de la [Universitat de Barcelona](#). Se presenta en soporte *online* y CD-ROM y integra una versión imprimible como opción adicional.

Adoptando una triple perspectiva de enfoque (pedagógico, técnico y comunicativo) ofrece en el [primer apartado](#) los conocimientos teóricos y en un [segundo](#) de exposición de estrategias y recursos para la aplicación y la integración de las TIC's en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



Cubierta del manual desarrollado en el marco del Plan Ágora.

En concreto, y respecto al nivel pedagógico, se toma como referencia el modelo de [educación bimodal](#), que combina presencialidad y virtualidad. Dicho modelo pretende fomentar la innovación en la función del profesorado, facilitando el cambio de roles de los agentes educativos e integrando los elementos implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El tratamiento de los recursos ofrecidos por las TIC's se realiza desde los principales aspectos didácticos que forman el centro de interés de todo profesor: planificación y programación, selección y tratamiento de contenidos y metodologías, y evaluación. Se muestra la aplicación de la tecnología mediante ejemplos y modelos reales que permitan orientar la reflexión y la práctica.

Asimismo el material permite acceder a los conocimientos técnicos mínimos necesarios para la integración de las TIC's en la función docente y facilita la creación de material propio a través

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

del uso de los modelos de plantillas y elementos de estilo disponibles en el [apartado](#) correspondiente.

En definitiva, este escenario “proporciona una oportunidad para, aprovechando la necesidad de articular de una nueva manera los contenidos, dar a los docentes la oportunidad de conocer la forma de aplicar nuevos métodos pedagógicos.”³²

32 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), 2003, p. 3.

FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

“En los últimos años han surgido en todos los países una multitud de instituciones de todos los niveles, así como proyectos, que aplican las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) a la educación en general y a la educación a distancia (EaD) en particular. Es tal el ímpetu de esta nueva tendencia que a menudo da la impresión de que no queda tiempo para detenerse a reflexionar si todo lo que las TIC's aportan es tan positivo como a primera vista parece.”³³

El proceso de **readaptación** que están viviendo las instituciones de educación superior debido al nuevo contexto social impuesto por la introducción de las TIC's ha provocado un auge en el debate en torno a las [teorías del aprendizaje](#) y los modelos educativos más adecuados al nuevo escenario. Retoma el protagonismo de la escena la discusión generada sobre la conveniencia de adscribirse a una de las dos grandes tradicionales y opuestas teorías del aprendizaje, la que apuesta por el [conductismo](#) frente a la que lo hace por el [constructivismo](#).³⁴

Paralelamente se somete a discusión la integración de las nuevas herramientas en todos los ámbitos institucionales (organizativo, educativo, económico, administrativo). A este nivel, la introducción de las TIC's en la universidad se está produciendo en diversos grados, potenciando la transición de los modos de enseñanza tradicionales de la educación presencial hacia un [modelo mixto](#) en el que se combinan presencialidad y virtualidad. En el caso de la [educación a distancia](#) propicia la existencia de un nuevo modelo de institución, la [universidad virtual](#).

La inclusión de un nuevo entorno de relación y comunicación en el espacio educativo, soportado en Internet mediante [plataformas educativas](#) y basado en el uso de [herramientas](#) bidireccionales sincrónicas y asincrónicas, ha facilitado la aparición de lo que se conviene en llamar **Espacios Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)**.

[TEORÍAS DEL APRENDIZAJE](#) [EXPERIENCIAS Y MODELOS UNIVERSITARIOS](#) [FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS](#)

33 Mengíbar, 2002, p. 1.

34 “En los últimos años, se ha desarrollado un importante debate sobre las verdaderas bases de la enseñanza y el aprendizaje. Históricamente, los profesores han utilizado métodos objetivistas en los que se expone información a los estudiantes que repiten de nuevo para el profesor. ...La tendencia actual en educación parece ser el constructivismo que se basa en la psicología cognitiva.” (Traducción del inglés, Koyanagi, 1999, p. 1).

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

“Una de las discusiones más importantes en educación, y especialmente en tecnología educativa, es la discusión entre conductivismo y constructivismo. Esta discusión se ve reflejada en los diferentes enfoques que asumen las universidades al momento de diseñar e implementar su campus virtual.”³⁵

Con la introducción de las TIC's en la educación se ha retomado la discusión sobre qué métodos o teorías del aprendizaje se ajustan mejor al entorno actual. En este momento conviven dos teorías para explicar el aprendizaje que, como construcción intelectual de explicación de la realidad, podrían ser consideradas incompatibles: el **positivismo** basado en el **conductismo**, y el **constructivismo**, desarrollado a partir de las teorías **cognitivist**³⁶.

<p>Psicología del comportamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La psicología se basa en comportamientos observables • Los comportamientos se ven condicionados por sus consecuencias o resultados • El conocimiento se manifiesta en el comportamiento (respuestas correctas) 	<p>Psicología cognitiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aprendiz es visto como un procesador activo de la información (modelo basado en las computadoras) • Énfasis en los estados psíquicos internos • Considera la perspectiva y conocimientos del estudiante
<p>Aplicación a la Educación</p> <p>Positivismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Presentación del contenido ◦ Se hacen preguntas al estudiante ◦ Se informa al estudiante de si las respuestas son correctas ◦ Se refuerza positivamente por las respuestas correctas ◦ El ciclo se repite para las respuestas negativas • Las verdades externas y el conocimiento existen para que los memoricen los aprendices • El profesor tiene el control • Los estudiantes aprenden significados 	<p>Aplicación a la Educación</p> <p>Constructivismo (Aprendizaje activo, Aprendizaje adulto):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los métodos varían: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se promueve la creación de conocimiento ◦ El proceso es distinto para cada estudiante ◦ La exploración es autodirigida ◦ El aprendizaje se da por descubrimiento ◦ Construcción de conceptos, esquemas y modelos mentales • La verdad y el conocimiento son construidos por los estudiantes y se basan en la perspectiva y la experiencia • El profesor observa, entrena y facilita • Los estudiantes crean significados

Tabla comparativa entre el objetivismo y el constructivismo basada en la psicología conductista y cognitiva.³⁷

35 Núñez, 2000, p. 1.

36 “Vamos a centrarnos en sólo dos teorías que implican dos concepciones extremadamente opuestas y que están muy presentes en la producción de material pedagógico: el conductismo y el constructivismo.” (Aparici, 1999, p. 1).

37 Traducción del inglés, Koyanagi, 1999, p. 1-2.

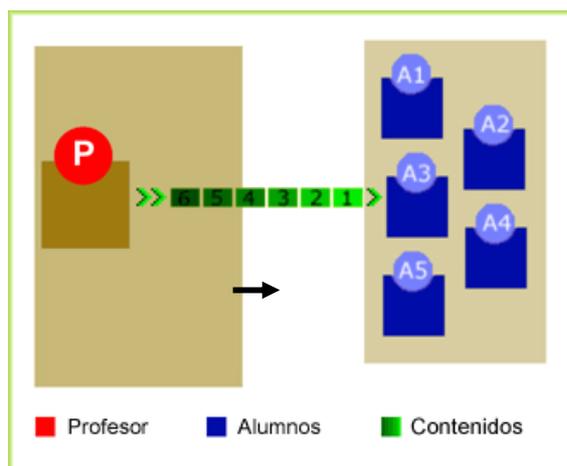
CONDUCTISMO
CONSTRUCTIVISMO
PROPUESTAS ECLÉCTICAS

CONDUCTISMO

“Demasiada parte de la estructura de la tecnología educacional está construida sobre la arena del relativismo en lugar de estarlo sobre la roca de la ciencia.”³⁸

Esta teoría psicológica aplicada a la educación nació como contraposición a las corrientes psicoanalíticas y psicodinámicas, intentando establecer parámetros objetivos de medida y valoración del comportamiento humano mediante la **aproximación científica** al objeto de estudio³⁹. Se centra, por tanto, en aquellos parámetros que son **objetivables**⁴⁰, y prescinde de los procesos que no son directamente observables ni **medibles**.

Según el conductismo, el aprendizaje se basa en la adquisición de conocimientos, que el experto transmite de la forma más clara y directa posible, utilizando sistemas de **reforzamiento positivo y negativo**, para que el receptor los asimile, mostrándolos en conductas reales⁴¹. Los contenidos, como los objetivos, se pueden segmentar en unidades medibles que el emisor administra y que deben ser adquiridas por el receptor. El responsable del proceso de enseñanza es el profesor, que se convierte en su eje, presuponiendo el interés previo del alumno para la **adquisición de la información**.



El profesor segmenta el conocimiento en unidades objetivables ordenadas según criterios de aumento progresivo del nivel de dificultad para transmitirlo a los estudiantes.

Los pasos que se siguen en la perspectiva conductista para la **transmisión de conocimientos** se pueden resumir en los siguientes:⁴²

- Determinación inicial de **objetivos** medibles: las actividades didácticas están dirigidas por objetivos específicos de transmisión de contenidos.

38 Traducción del inglés, Merrill, 1996, p. 3.

39 Merrill, 1996.

40 "...el conductivismo asume el conocimiento como algo objetivo, singular y fragmentable, que puede ser transmitido de instructor a estudiante." (Núñez, 2000, p. 1).

41 Koyanagi, 1999.

42 Fox, 1996.

- Segmentación estructurada y jerarquizada de los **contenidos** seleccionados manteniendo un aumento progresivo del nivel de dificultad.
- Creación y establecimiento de mecanismos y herramientas de **evaluación** objetivables y mesurables.

Como principal aspecto positivo, se debe al conductismo la aplicación del método científico al estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias fundamentales para la **transmisión de conocimientos** son la determinación inicial de **objetivos** claros y medibles, la secuenciación estructurada de **contenidos** seleccionados y jerarquizados y el establecimiento de mecanismos y herramientas de **evaluación** objetivables y mesurables consistentes con los objetivos. Las actividades didácticas están dirigidas por objetivos específicos de transmisión de contenidos, y se basan en la progresión del **nivel de dificultad** para conseguir que el estudiante asimile la información.⁴³

Como aspectos negativos, la principal objeción al conductismo es la responsabilidad atribuida al profesor frente a la **pasividad** del alumno, puesto que el primero se erige como fuente única de la información en un proceso de transmisión de conocimientos unidireccional. También puede valorarse negativamente la falta de atención y respuesta a las **diferencias individuales** en el colectivo de estudiantes cada vez más heterogéneo, así como la incapacidad para tratar procesos de aprendizaje, conocimiento y pensamiento superiores, de **elevado nivel de complejidad**⁴⁴. Por último, el conductismo tampoco tiene en cuenta la interacción del individuo con otros o con un grupo.

43 "La perspectiva conductivista debe ser utilizada fundamentalmente para el manejo de los aspectos de tipo *organizativo*, como la definición de la estructura del curso, la enunciación de objetivos y el manejo de las evaluaciones." (Núñez, 2000, p. 2).

44 Fox, 1996.

CONSTRUCTIVISMO

“Si la teoría de la enseñanza ha de orientar al educador sobre cómo conseguir unos aprendizajes óptimos, dicha teoría ha de tener presente que el educador se enfrentará en todo momento a un contexto complejo con múltiples variables.”⁴⁵

Las teorías cognitivas se centran en la percepción, el pensamiento y la memoria humana. En el ámbito de la educación consideran a los estudiantes como procesadores activos de información, teniendo en cuenta el conocimiento y bagaje previos que éstos disponen⁴⁶. Puesto que el alumno es un **individuo activo** que explora, descubre, y construye conocimientos, las teorías cognitivistas aplicadas a los métodos de enseñanza se han agrupado bajo la corriente denominada constructivismo⁴⁷. Múltiples modelos se agrupan, por tanto, bajo la perspectiva genérica constructivista, enfatizando diferentes aspectos del aprendizaje: desde las iniciales teorías del procesamiento de la información, hasta el aprendizaje significativo o las zonas de desarrollo próximo⁴⁸ o de la flexibilidad cognitiva.

En el constructivismo, el eje del acto educativo lo constituye el **estudiante**, al servicio del cual actúan el resto de elementos. El profesor se convierte en el **mediador** que administra el entorno para ayudar al estudiante a conseguir sus objetivos, ofreciendo **múltiples perspectivas** y apoyándose en **herramientas** relacionadas con la realidad.

Se intenta explicar el aprendizaje relacionando el conocimiento con las experiencias previas, los intereses personales, los estilos y ritmos de cada individuo, y la interacción entre los integrantes de un colectivo social. De esta forma, el conocimiento se construye **individual** y **colectivamente** mediante **aprendizajes significativos** de base **experiencial**, y contribuye al desarrollo de conceptos interrelacionados según una estructura reticular (facetado). Igualmente el constructivismo pone atención en los procedimientos y los procesos afectivos como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, incluidos en el desarrollo del conocimiento.

Las estructuras de pensamiento se crean en base a los **conocimientos previos**, dirigidos por los intereses y la experiencia personales. A medida que el estudiante explora e **interactúa** con el entorno rico en estímulos, dirige y regula su propia acción para construir, mediante procesos de **negociación**, sus propias **representaciones** y significados⁴⁹. Se fomentan la **capacidad crítica** y el **autoaprendizaje** como compromisos que permiten estructurar el conocimiento **significativo**, de utilidad práctica en la situación personal.

Utilizando la perspectiva del **proceso**, la evaluación tiene en cuenta la situación inicial y valora el progreso de cada estudiante desde su propia perspectiva. En este punto aparece uno de los principales aspectos criticados al constructivismo, el menosprecio al establecimiento de

45 Gros, 1995, p. 174.

46 “Los modelos cognitivos del aprendizaje descartan la idea del aprendizaje como simple réplica de la realidad, basada en la mera práctica. Por el contrario, el conocimiento depende de la interacción entre la información presentada al sujeto y los conocimientos previos que éste posee.” (Gros, 1995, p. 177).

47 Hofstetter, 1997.

48 “...la ZDP [Zona de Desarrollo Proximal] es la diferencia entre lo que una persona puede hacer por sí misma y lo que podría hacer con la ayuda de personas más experimentadas que ella.” (Tiffin y Rajasingham, 1997, p. 49).

49 “Las experiencias previas de cada persona son fundamentales para interpretar y construir el conocimiento que el profesor pone a disposición del estudiante a manera de guía. A diferencia del proceso lineal del conductismo, el constructivismo se desarrolla de manera negociada entre profesores y estudiantes.” (Núñez, 2000, p. 1).

parámetros objetivos mesurables cuantitativamente en todos los momentos educativos, desde la fijación de los objetivos educacionales hasta la evaluación de los resultados, puesto que **contextualiza** el proceso.⁵⁰

Perspectiva del profesor como centro	Perspectiva cognitiva
Centrada en el profesor	Centrada en el alumno
Los profesores exponen conocimientos	Los estudiantes descubren y construyen conocimientos
Los estudiantes aprenden significados	Los estudiantes crean significados
Los estudiantes son memorizadores	Los estudiantes son procesadores
Aprenden datos	Desarrollan estrategias de aprendizaje
Memoria por repetición	Memoria activa
El profesor estructura el aprendizaje	La interacción social provee el andamiaje instruccional
Repetitiva	Constructiva
El conocimiento es adquirido	El conocimiento es creado
El profesor aporta los recursos	Los estudiantes encuentran los recursos
El estudio es individual	El aprendizaje es cooperativo y se da por la interacción entre iguales
La enseñanza es secuencial	La enseñanza es adaptable
El profesor organiza el aprendizaje del alumno	Los estudiantes aprenden a organizar su propio aprendizaje
Los estudiantes aprenden el conocimiento de otros	Los estudiantes desarrollan y se apoyan en su propio pensamiento
Aislamiento	Contextualización
Motivación extrínseca	Motivación intrínseca
Profesores reactivos	Profesores reactivos
Transmisión del conocimiento	Creación del conocimiento
Dominio del profesor	El profesor observa, entrena y facilita
Mecanicista	Organística
Comportamental	Constructivista

51

Comparación de un método de enseñanza tradicional, centrado en el profesor, con uno constructivista, centrado en las teorías cognitivas del aprendizaje.

50 Henao, 2002.

51 Traducción del inglés, Hofstetter, 1997, p. 2-3.

PROPUESTAS ECLÉCTICAS

“Demasiada parte de la estructura de la tecnología educacional está construida sobre la arena del relativismo en lugar de estarlo sobre la roca de la ciencia.”⁵²

A pesar de la teórica incompatibilidad entre el paradigma [conductista](#) y el [constructivista](#), y el auge del segundo con la introducción de las TIC's en la educación, numerosos modelos aplican aspectos de los dos indistintamente, obviando principios teóricos y desarrollando **planteamientos eclécticos**. Actualmente se considera reduccionista adherirse completamente a uno u otro, ya que ambos realizan aportaciones de utilidad práctica para el diseño, tratamiento y análisis de procesos educativos, aunque, en rigor, sean mutuamente excluyentes.

Etapa del diseño instruccional	Perspectiva	Estrategia
Análisis	Conductista	Elaboración e implementación de un cuestionario para investigar las características y motivaciones de los participantes. Los resultados se utilizan para orientar los objetivos del curso hacia las necesidades de los participantes.
Diseño	Conductista	<ul style="list-style-type: none"> Manejo administrativo por semanas, secciones y temas de acuerdo a las limitantes de tiempo y recursos. División del conocimiento en fragmentos de fácil distribución. Diseño de los objetivos del curso siguiendo criterios específicos según las competencias que se desea generar en los estudiantes.
Desarrollo	Constructivista	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del material de estudio a manera de guía y sin exceso de contenido para que el estudiante desarrolle su propia aproximación al tema. Utilización de enlaces para facilitar al estudiante la profundización en los temas de mayor interés personal. Énfasis en el desarrollo de actividades en grupo para facilitar la negociación social del conocimiento. Desarrollo de actividades de revisión de pares para promover la reflexión crítica. Desarrollo del curso como un micromundo que permite la simulación de las competencias que tendrán que realizar los estudiantes al aplicar su conocimiento en la vida real.
Implementación	Constructivista	Durante el proceso de implementación se debe realizar una aproximación constructivista a través de actividades que inviten a la participación, al desarrollo de trabajos en grupo, y a la reflexión crítica a través de conferencias virtuales.
Evaluación	Conductista y constructivista	La evaluación debe buscar medir el logro de las competencias y objetivos propuestos por el curso a través de exámenes tradicionales, pero también debe tomar en cuenta la creación de conocimiento individual a través de la participación en trabajos grupales y los aportes a las conferencias virtuales.

Esquema de una propuesta de modelo mixto del proceso de enseñanza y aprendizaje.⁵³

52 Traducción del inglés, Merrill, 1996, p. 3.

53 Núñez, 2000, p. 1.

Actualmente los modelos eclécticos aceptan la conveniencia de **estructurar** claramente los **objetivos** de aprendizaje, a la vez que se **seleccionan** y **secuencian** los **contenidos** y objetivan los criterios y parámetros de **evaluación** mediante **actividades** de aumento progresivo del nivel de dificultad, siguiendo el paradigma conductista.

Del paradigma constructivista se asumen las directrices para la creación de ambientes ricos de aprendizaje que permitan el nacimiento y crecimiento de **comunidades virtuales**. Por otro lado, se tienen en cuenta los aspectos de **personalización** basados en la **experiencia individual**, los intereses y los estilos y ritmos de aprendizaje de cada estudiante. Se utilizan materiales hipermediales que, a través de distintos soportes, organizan la información de tal manera que permiten la creación del **propio conocimiento** por parte del alumnado.

Aplicado al ámbito de la educación de adultos, el profesor actúa como **mediador** del proceso educativo del estudiante, personalizando su actuación para que cada alumno pueda desarrollar su propio **autoaprendizaje**, evaluando no sólo los resultados finales, sino también valorando los elementos del **proceso**, incluidos su propia actuación y el diseño del curso, desde el momento inicial hasta su finalización en todos sus aspectos.

MODELOS Y EXPERIENCIAS UNIVERSITARIOS

“Con la aplicación de las TIC's a la educación son cada vez más difusas las fronteras entre la educación a distancia, la presencial tradicional y la educación continua.”⁵⁴

Actualmente, la mayoría de las instituciones de educación superior están incorporando las TIC's siguiendo diferentes tendencias dependientes de su **Plan Estratégico**. Las directrices que guían la integración de la tecnología en el sistema universitario pueden comportar la redefinición del modelo pedagógico, institucional, económico y organizativo adoptado, llegando en algunos casos hasta el rediseño de sus mallas curriculares.

La integración de las TIC's en la universidad intenta ampliar el acceso de la población a distintos tipos de formación (titulaciones homologadas, masters, postgrados, formación continua, etc.), aprovechar las mejoras que la tecnología puede aportar al proceso educativo y responder a la situación de competencia en el sector que obliga a participar más activamente en el mercado de educación superior. En este contexto, se crea un nuevo panorama en el que los dos tipos de universidades tradicionales existentes, presenciales y a distancia, se ven redefinidos, a la vez que surge un nuevo tipo de institución, la universidad virtual. Los tres tipos configuran los **modelos** para la integración de las TIC's en la universidad:

- Universidades a distancia: instituciones que integran las TIC's para completar o ampliar su oferta de educación a distancia.
- Universidades virtuales: universidades que se crean para la red, con una oferta educativa que se desarrolla íntegramente en ella.
- Universidades presenciales con campus virtual: entidades que desarrollan entornos virtuales como complemento o extensión de los procesos de base presencial.

A continuación se analizan distintos ejemplos agrupados según dicha clasificación, si bien debe tenerse en cuenta que algunos de los casos seleccionados podrían ser parcialmente adscritos a otro apartado, puesto que se está produciendo un **desdibujamiento** de las fronteras entre los tres modelos, aunque mantienen todavía algunos rasgos distintivos propios.

UNIVERSIDAD A DISTANCIA

UNIVERSIDAD VIRTUAL

UNIVERSIDAD PRESENCIAL CON CAMPUS VIRTUAL

54 Mengíbar, 2001, p. 1.

UNIVERSIDAD A DISTANCIA

“Hay que tener en cuenta las necesidades, no sólo de los que pasan a la educación superior procedentes de escuelas o establecimientos escolares, sino también de las necesidades de los que abandonan la enseñanza o vuelven a ella en un proceso de educación permanente.”⁵⁵

Las universidades a distancia son aquellas instituciones de educación superior que imparten enseñanza **sin limitaciones de lugar o tiempo** y que basan su modelo pedagógico en el **autoaprendizaje** de los alumnos con la ayuda de un **tutor**⁵⁶. Desde sus orígenes la educación a distancia (**EaD**) y las instituciones que la imparten han estado constantemente sometidas a la necesaria adaptación a los cambios, tanto los relacionados con el alumnado como, de forma muy notoria en los últimos años con las TIC's.

La **EaD** se originó con los cursos por correspondencia, en los cuales ya se identifica una de sus características más definitorias: la superación de las barreras impuestas por el espacio y el tiempo en la educación presencial. En esta modalidad, en la que el alumno recibía los materiales de estudio en soporte papel, el proceso de enseñanza y aprendizaje se caracterizaba por la pobreza de comunicación e interactividad entre sus principales agentes.⁵⁷

En el año 1969, la [Open University \(OU\)](#) del Reino Unido inaugura una nueva etapa en este modelo educativo introduciendo dos importantes modificaciones: la creación de la figura del tutor y la inclusión del estudiante en un pequeño grupo de iguales. El proceso de **tutorización** se produce en un primer momento mediante el intercambio de correspondencia entre profesor y alumno ofreciendo comunicación y retroalimentación sobre el seguimiento y la evaluación del estudiante. Al principio la comunicación se realiza de forma tímida, debido, principalmente, a las limitaciones impuestas por los medios de comunicación del momento. Con el tiempo, se amplían los medios de comunicación y formatos de los materiales de estudio utilizados para la transmisión del conocimiento, introduciendo el teléfono en las tutorías, y la televisión, la radio y los materiales audiovisuales como complemento de los libros.

Las características más definitorias de la educación a distancia, antes de la introducción de las TIC's en el proceso didáctico, son las siguientes:

Superación de las barreras espacio-temporales

El profesor y los alumnos no tienen por qué encontrarse físicamente ni en el mismo espacio ni en el mismo tiempo. Se otorga flexibilidad al estudiante en cuanto a horarios y planificación del estudio, pero, por otro lado, al no darse una coincidencia presencial, se requieren elementos mediadores para que se produzca la comunicación.⁵⁸

55 UNESCO, 1998, p. 22.

56 “[La educación a distancia es la] ... modalidad educativa flexible en tiempo y en espacio que dentro de una estrategia y organización propician el aprendizaje autónomo, gracias al modelo pedagógico que la sustenta y al uso combinado de medios, permite establecer vínculos de comunicación e interacción entre los agentes involucrados.” (Ávila, 1999, p. 10).

57 “El talón de Aquiles de la educación por correspondencia es el limitado grado de interacción profesor-alumno. Los alumnos pueden trabajar a su ritmo siempre y cuando éste sea lento. La interacción entre el profesor y el alumno depende del servicio postal” (Tiffin y Rajasingham, 1997, p. 121).

58 “...profesores y alumnos están separados por unas distancias físicas, espacial y/o temporales, que no permiten una comunicación presencial de ambos, requiriéndose de algún canal artificial que haga posible el establecer un cierto tipo de comunicación.” (Martínez Sánchez y Prendes, 2003, p. 52).

Enseñanza dirigida a un público adulto

En su origen, las universidades a distancia nacieron para dar cobertura a un sector del alumnado que no puede acceder a los centros presenciales por diferentes motivos (familiares, profesionales, etc.).⁵⁹

Modelo pedagógico centrado en el profesor

Como en las instituciones de educación superior presenciales debido al dominio del modelo tradicional de enseñanza, el profesor es la fuente de conocimientos y se los transmite al alumno de forma unidireccional.⁶⁰

Aprendizaje individual del alumno

El modelo pedagógico basa la actividad del aprendizaje en el trabajo individual del alumno guiado por la figura del tutor. Este modelo, si bien goza de aspectos positivos, como el desarrollo de habilidades y estrategias del estudiante para conseguir sus objetivos de estudio, cuenta también con importantes desventajas, como la sensación de aislamiento de los alumnos. Este es el principal problema de la universidad a distancia, la alta tasa de abandono de los estudios.⁶¹

Tutorización y comunicación entre profesor y alumno

A diferencia de la educación convencional presencial, en la que la transmisión de conocimientos se da básicamente mediante la comunicación verbal y corporal del profesor, en la **EaD** el intercambio se produce mediante el correo postal y el teléfono. La distancia física que hay entre profesor-alumno es uno de los aspectos más conflictivos, puesto que genera en el estudiante una sensación de soledad. Para evitarla, la actuación del tutor debe ofrecer, entre otros apoyos, la sensación permanente de comunicación, retroalimentación.

Proceso industrializado

Las universidades a distancia se han basado generalmente en el método taylorista⁶², produciendo materiales educativos orientados a una masa de estudiantes heterogénea, sin tener en cuenta, en cambio, sus rasgos diferenciales. Los materiales se caracterizan por la escasa actualización de los contenidos debido a su elevado coste económico y a la limitación de los medios y soportes utilizados.

Con la democratización en el uso y acceso a las computadoras, Internet y las TIC's, y los cambios que se están produciendo en la sociedad, las instituciones que imparten educación a distancia están viviendo un proceso de redefinición de sus estructuras organizativas, de las funciones de su personal y de las bases del propio modelo pedagógico. Los principales cambios son los siguientes:

Redefinición del perfil del alumnado

Si bien tradicionalmente el público que ha optado por esta modalidad de educación más flexible ha estado formado mayoritariamente por adultos (y esto sigue siendo así en la mayoría de los casos), se está produciendo un acceso paulatino de lo que algunos autores denominan

59 "Cuando las universidades de enseñanza a distancia (...) fueron creadas a finales de la década de los 60 y en los 70, el público objetivo estudiantil estaba muy definido: adultos que no habían podido, o no lo hicieron, aprovechar la educación superior tradicional en su juventud y que no podrían usar el sistema convencional en la edad adulta." (Traducción del inglés, Powell, McGuire y Crawford, 1999, p. 86).

60 "...el núcleo era todavía la transmisión de conocimientos por parte del profesor para enseñar a través de diversos medios." (Traducción del inglés, Mills, 1999, p. 73).

61 "Los grandes sistemas de educación a distancia han tenido que crear redes de soporte y tutoría a los estudiantes a fin de paliar la sensación de aislamiento (uno de los motivos fundamentales de abandono de los estudios)." (Adell y Sales, 1999, p. 2-3).

62 "Las organizaciones de educación a distancia usualmente han sido modeladas de acuerdo con los principios de gestión desarrollados por Frederic K. Taylor (1911). El Taylorismo se ajusta bien a las necesidades de la masa de un mercado educacional indiferenciado." (Traducción del inglés, Powell, McGuire y Crawford, 1999, p. 94).

alumnado convencional, entendido como aquel que pasa de la educación secundaria a la post-secundaria, y caracterizado por su juventud⁶³. La reciente inclinación de este tipo de alumnos por este tipo de educación se podría explicar por la creciente tendencia a combinar estudios y trabajo.

Por otro lado, la demanda social de ciudadanos formados y preparados para integrarse en la Sociedad del Conocimiento, requiere una actualización constante de saberes, y la demanda por parte del mercado laboral de profesionales que renueven con frecuencia sus conocimientos, dotan a estas instituciones de un público con necesidades muy concretas y con perfiles variados.

Modelo pedagógico centrado en el alumno

El aumento de las fuentes de información y conocimientos disponibles, la necesidad de que los estudiantes se autoformen a lo largo de su vida, y la diversificación en las necesidades y tipologías de estudiantes, modifican el [papel del profesor](#) y del [estudiante](#). Los docentes dejan de ser los únicos emisores del conocimiento para orientar a los alumnos en los procesos de construcción de conocimiento, que se realizan mediante las aportaciones del propio profesor, la interacción con el resto de los compañeros de estudio y el trabajo con fuentes de información en múltiples soportes.

Aprendizaje individual y colaborativo del alumno

Aunque el aprendizaje individual del estudiante ya era un elemento característico de este tipo de instituciones, se ve reforzado e impulsado por la reorientación del modelo pedagógico y la facilitación en el acceso a conocimientos e informaciones a través de las TIC's. A su vez, estas herramientas posibilitan la comunicación e interacción con el resto de alumnos que comparten los mismos intereses (puesto que han elegido las mismas materias de estudio), característica casi inexistente anteriormente en la **EaD**⁶⁴. Igualmente aumenta la interacción y la comunicación con el profesor, posibilitando un ambiente de aprendizaje colaborativo. El aumento de comunicación repercute directamente en una reducción del sentimiento de soledad del alumnado.

Individualización de la enseñanza

Con un modelo educativo orientado a ayudar al estudiante en la consecución de sus objetivos, y gracias al aumento de comunicación bidireccional entre profesor y alumno, es posible una orientación más personalizada para cada estudiante⁶⁵. El aumento en cantidad y calidad de la información sobre sus intereses, evolución, etc., se relaciona con el aumento de fuentes de conocimiento y la ampliación de recursos didácticos, que suponen una diversificación de los [materiales educativos](#), fácilmente actualizables y orientables según los intereses del alumno.

Redefinición y ampliación de las labores de tutoría mediante el uso de espacios virtuales

Con la integración de las TIC's y la creación de espacios virtuales en los que los alumnos pueden interactuar con sus iguales y comunicarse con los profesores mediante [herramientas](#) síncronas y asíncronas, el papel del tutor se ve redefinido, ejerciendo una labor de guía y

63 Powell, McGuire y Crawford, 1999.

64 "...la educación a distancia ha conseguido, gracias a la impagable ayuda de las tecnologías actuales, superar uno de los obstáculos que, históricamente, habían impedido que se manifestara con fuerza como un sistema educativo válido y eficiente. Estamos hablando de la posibilidad de interacción entre los propios estudiantes." (Sangrà, 2002, p. 3).

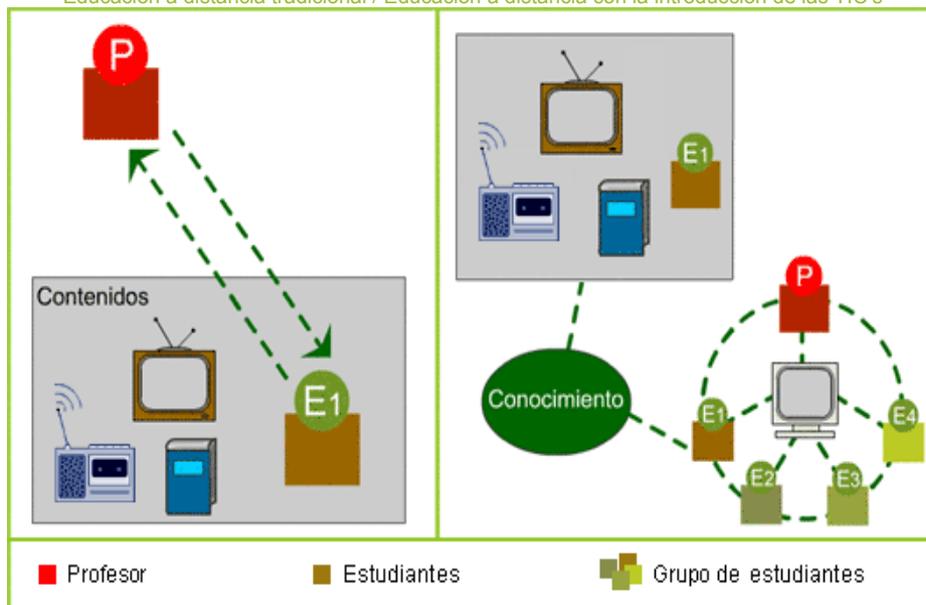
65 "Los sistemas de educación a distancia mediados por las TIC's pueden aportar aspectos relevantes desde un punto de vista de la personalización, no sólo de la oferta, sino de su adecuación a los esfuerzos que cada uno debe desarrollar: itinerarios adecuados a los conocimientos previos de cada uno, entornos de acceso a la información que cada uno puede diseñar según sus preferencias y estilos de aprendizaje, tratamientos específicos de la diversidad ... con un especial énfasis también en la atención a aquellas personas con necesidades educativas especiales por razones de discapacidad." (Sangrà, 2002, p. 7).

orientación mucho más detallada y personalizada⁶⁶. El manejo de este aumento de comunicación entre los componentes de la comunidad educativa requiere destrezas de detección y vigilancia de ruidos en el proceso educativo (como la identificación de desviaciones o interpretaciones erróneas de conocimientos u otras distorsiones), de dinamización de la comunicación entre grupos, de motivación individual de los alumnos y otros recursos de gestión del entorno.

Las instituciones de educación a distancia cuentan a su favor con una amplia **experiencia** tanto en la creación de materiales para la enseñanza a distancia utilizando distintos medios de comunicación, como en las labores de tutoría de alumnos que se encuentran físicamente distantes. A su vez, se acomodan a las necesidades de flexibilidad requeridas por los estudiantes, y son hábiles en la utilización de **profesionales expertos** en ámbitos de conocimiento concretos externos a la institución, con lo que pueden rentabilizar las posibilidades de comunicación y trabajo a distancia que permiten las TIC's.

Por otro lado, estas instituciones pueden caer en el error de pensar que ya se dominan las técnicas y los usos de la educación a distancia, olvidando algunos aspectos necesarios en el proceso de cambio, como la necesidad de la redefinición del modelo pedagógico y la capacitación del profesorado en el uso de las TIC's, Internet y las computadoras. Igualmente debe saberse proveer de una comunicación de calidad y crear nuevos materiales que permitan realmente la construcción y el asentamiento de conocimientos por parte del alumnado, en vez de, simplemente, adaptar los ya existentes a otro soporte.

Educación a distancia tradicional / Educación a distancia con la introducción de las TIC's



La introducción de las TIC's en la educación a distancia incrementa el intercambio comunicativo alumno-profesor, alumno-alumnos y potencia la construcción del conocimiento mediante el trabajo individual y colaborativo.

66 "Las redes no sólo servirán como vehículo para hacer llegar a los estudiantes materiales de autoestudio (sustituyendo al cartero), sino para crear un entorno fluido y multimediático de comunicaciones entre profesores y alumnos (telementorazgo y teletutoría)." (Adell, 1997, p. 25).

EXPERIENCIAS DE UNIVERSIDADES A DISTANCIA

En el siguiente apartado se analizan dos casos de instituciones de educación a distancia que iniciaron su labor a principios de la década de los 70 y que han integrado las TIC's en su modelo pedagógico desde diferentes perspectivas. Dicha integración no ha supuesto en ninguno de los dos casos el abandono de la enseñanza a distancia basada en métodos convencionales, sino una ampliación y enriquecimiento de ésta.

La [Open University \(OU\)](#) es considerada la primera universidad a distancia propiamente dicha, y pionera en las tendencias educativas y adopción de nuevos recursos para ampliar y mejorar su labor educativa. Ha integrado las TIC's en su estructura organizativa y planteamiento docente adoptando el modelo de **e-learning** y adaptándolo en diversos grados para ofrecer distintas tipologías de cursos. Ello permite desde un enriquecimiento de los cursos que se siguen impartiendo con la metodología de la enseñanza tradicional (pero ampliando el acceso a tutoría y recursos educativos), hasta la creación de cursos virtuales que se dan enteramente a través de la red.

La [Universidad Nacional de Educación a Distancia \(UNED\)](#) impulsa diversos proyectos para la integración de las TIC's desde el año 1999. A partir de octubre del año 2000 introduce las nuevas tecnologías en los primeros cursos de algunas carreras, ampliando el servicio de tutorización de los alumnos y permitiendo el acceso a un nuevo espacio virtual de aprendizaje de soporte al método tradicional de enseñanza. Este espacio recibe el nombre de CIBERUNED y soporta su [plataforma educativa](#) en la tecnología [Web Course Tool \(WebTC\)](#). De momento no se ofrecen cursos enteramente virtuales.

Otra interesante experiencia de universidad a distancia, nacida en la década de los 70, que ha visto modificada su filosofía y ha aprovechado las ventajas que ofrecen las TIC's es la de la [Athabasca University \(AU\)](#). Sus características esenciales son prácticamente idénticas a las de la **OU** y la **UNED**, puesto que la mayoría de las instituciones de **EaD** siguen procesos paralelos en la introducción de las TIC's. El principal aspecto que la distingue es una oferta académica completamente orientada a las demandas del mercado y, por lo tanto, de la consideración de los propios alumnos como clientes. Esta orientación mercantilista se puede apreciar, por ejemplo, en la variedad de cursos y títulos, así como en aspectos administrativos de flexibilización de los períodos de inscripción, que en algunos casos puede llegar a producirse mensualmente.

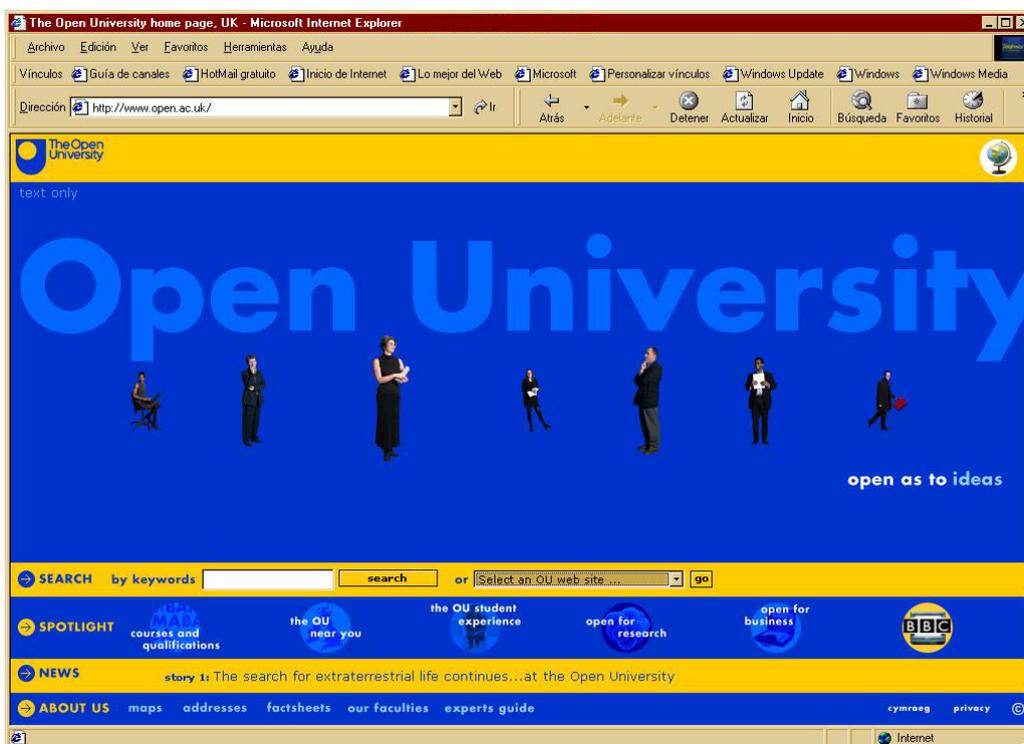
[OPEN UNIVERSITY \(OU\)](#)

[UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA \(UNED\)](#)

OPEN UNIVERSITY (OU)

“Los mejores resultados en el aprendizaje se consiguen normalmente encontrando un equilibrio entre el uso de los nuevos media medios y los tradicionales, seleccionando y produciendo individualmente los productos que se corresponden mejor para cada propósito.”⁶⁷

La [Open University \(OU\)](http://www.open.ac.uk/) del Reino Unido ha sido una de las universidades **pioneras** en la educación a distancia (**EaD**), siendo de las primeras en adoptar e implementar este sistema. Comenzó en el año 1971, con el objetivo de cubrir las demandas de educación de aquellas personas que, por motivos laborales, familiares o de discapacidad, no podían acceder a las instituciones presenciales.



Portal de acceso a la Open University (OU) disponible en <http://www.open.ac.uk>.

El modelo educativo de esta institución se basa en los mismos pilares que en la mayoría de universidades a distancia, es decir, en el **estudio individual** por parte de los alumnos guiados por un **tutor**, la distribución de **materiales didácticos** o de estudio en soporte textual, cintas de audio o vídeo difundidos mediante programas de radio y televisión, y el acceso a **centros de soporte físicos**.

La **OU** no se ha quedado indiferente respecto a las posibilidades que la introducción de las nuevas **tecnologías** ofrecen al mercado educativo y el propio proceso pedagógico, adoptando las TIC's para mejorar el sistema de enseñanza a distancia y ampliar su oferta educativa.

67 Traducción del inglés, Media Relations, Communication Group, The Open University, p. 1.

Las mejoras en el sistema de enseñanza a distancia se manifiestan, por un lado, en la creación de **materiales multimedia e hipermedia** que permiten a los estudiantes un acceso más **flexible, personalizado y rico** a los contenidos educativos⁶⁸. Por otro lado, se complementa el sistema de comunicación del estudiante con el tutor mediante la utilización del correo electrónico⁶⁹, libre de las limitaciones impuestas por el espacio y el tiempo a la vez que se crea un espacio de relación con otros alumnos. En ningún caso la introducción de los materiales y formas de comunicación electrónicos ha desplazado a los tradicionales, sino que amplían el abanico de posibilidades ofrecidas a los alumnos.

La ampliación de la oferta educativa de la OU se evidencia en el hecho de que, además de seguir ofreciendo cursos que mantienen más o menos el sistema tradicional de enseñanza, se están impartiendo también cursos mediante sistemas de **e-learning**. La aplicación de las TIC's y la transformación de algunos cursos a formato de **e-learning**, se está produciendo de forma **progresiva** y únicamente si se valora que el nuevo método potencia el aprendizaje y la consecución de los objetivos del estudiante⁷⁰. Así, en la **OU** se distingue en tres tipos de cursos dependiendo del grado de utilización de las TIC's y los espacios virtuales de aprendizaje:

- Cursos ampliados mediante la red: ofrecen la posibilidad de utilizar servicios disponibles en una página del curso, como documento digital u otros que conforman la oferta genérica.
- Cursos centrados en la red: comportan, el uso intensivo de información en línea como complemento a la enseñanza del profesor. En algunos casos también se ofrecen tutorías en línea.
- Cursos con uso intensivo de la red: todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, y su soporte, son a través de la red.

En la **OU** los materiales de e-learning se basan en el uso de Internet, CD-ROM y DVD, videoconferencias y correo electrónico.

Por último, es interesante recalcar que la OU ha creado alianzas con empresas e instituciones que funcionan como observatorios de los **cambios en el sector** de la enseñanza a distancia tradicional y el **e-learning**. Ello permite desarrollar estudios sobre los estándares y aspectos técnicos de la aplicación de las TIC's en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en los materiales didácticos u otros aspectos del entorno, como formación para profesores y alumnos en el uso de las nuevas herramientas o la aplicación del método pedagógico.

68 "Estas herramientas, incluyendo simulaciones, videos, enlaces a otros recursos y a los ejercicios de autoevaluación animan la experiencia del aprendizaje; pueden demostrar e ilustrar conceptos de una forma más vívida." (Traducción del inglés, Media Relations, Communication Group, The Open University, p. 2).

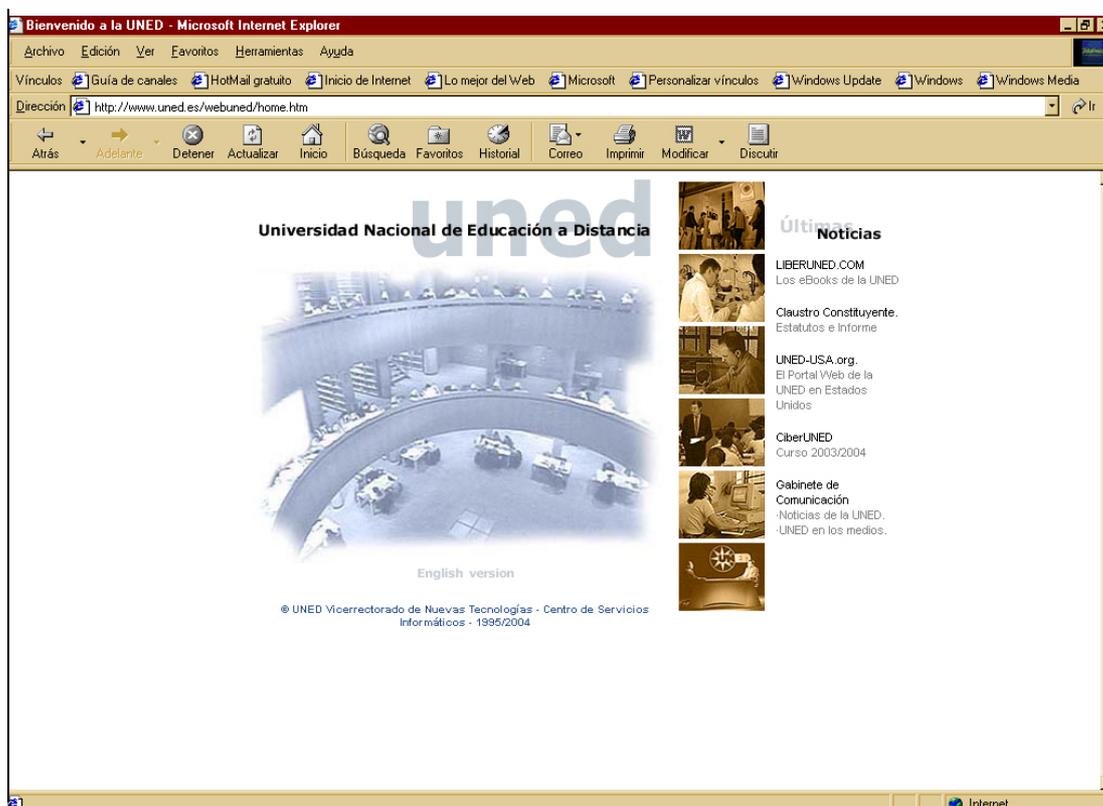
69 "Las herramientas del *e-learning*, incluyendo el uso del correo electrónico, también dan a los estudiantes más libertad, puesto que pueden contactar con su tutor en cualquier momento y no esperar a un horario específico durante el cual se permiten las llamadas telefónicas" (Traducción del inglés, Media Relations, Communications Group, The Open University, p. 2).

70 "Los cursos adoptan técnicas de *e-learning* si su uso va a mejorar la experiencia de aprendizaje del estudiante; los medios utilizados se escogen de acuerdo con los que se adecuen mejor a los objetivos de aprendizaje." (Traducción del inglés, Media Relations, Communications Group, The Open University, p. 2).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED)

*(...) “la UNED es una universidad joven y como tal, siente la necesidad de ir más allá, quiere romper fronteras y ser un agente activo en la revolución que nos ha tocado vivir por mor del desarrollo tecnológico. Es una universidad en la que el futuro es ya realidad, estamos en «punta de lanza en la tecnología”.*⁷¹

La [Universidad Nacional de Educación a Distancia \(UNED\)](http://www.uned.es) es la universidad a distancia pública española que inició sus andanzas el año 1972, con el propósito de ampliar el acceso a la educación superior a aquellas personas que por diferentes motivos no podían acceder a las instituciones convencionales.



Portal de acceso a la UNED disponible en <http://www.uned.es>.

Como la mayoría de las instituciones a distancia, la UNED comenzó ofreciendo sus estudios mediante un modelo pedagógico basado en:

71 Maciá, 2000.

- El aprendizaje individual del alumno, que estudiaba desde su casa, el trabajo o el lugar más conveniente, y a cualquier hora.
- El estudio basado en la utilización de recursos didácticos distintos a los tradicionales, como programas televisivos o radiofónicos, cintas de casete y video. Para el desarrollo de este material, la UNED fue creando diferentes departamentos especializados en la producción de este tipo de recursos didácticos, y se realizaron alianzas, aún vigentes, con la radio y la televisión públicas españolas para la emisión de contenidos didácticos.
- La creación de un espacio físico de relación, cristalizada en los centros de soporte. La UNED creó una infraestructura física formada por una sede central y los denominados centros asociados, en los que los estudiantes disponen de la posibilidad de acceder a la biblioteca y al fondo de materiales audiovisuales y sonoros, realizar las prácticas, contactar con su tutor para mantener entrevistas presenciales o interactuar con otros alumnos de la institución.⁷²
- La materialización de la figura del tutor, complementaria a la del profesor titular de la asignatura, con funciones de resolución de dudas del estudiante, orientación y ayuda en la preparación de exámenes y ejercicios. El contacto con éste se realizaba mediante teléfono o de forma presencial a través de visitas concertadas en los centros de soporte.

Actualmente los pilares de la UNED se mantienen, aunque ha integrado los cambios sociales, laborales, educativos y tecnológicos mediante una serie de modificaciones que van desde la diversificación de su oferta educativa, pasando por la utilización de las TIC's tanto en la creación de materiales didácticos como en la ampliación del soporte ofrecido por los tutores hasta la creación de nuevos entornos de comunicación entre los diferentes agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En lo que respecta a la ampliación de la **oferta educativa**, si bien en un principio ésta se limitaba a enseñanzas regladas, en la actualidad se ofrecen también otros tipos de formación, canalizados a través de los programas de educación permanente, y de especialización en diferentes ámbitos laborales⁷³. La enseñanza reglada es la que recibe reconocimiento estatal oficial, mientras que la no reglada es complementaria y de iniciativa particular. A partir de octubre de 2000 se ha ampliado la oferta con la edición de cursos virtuales a través de un nuevo entorno de aprendizaje, el campus virtual **CIBERUNED**, soportado por una de las [plataformas educativas](#) más utilizadas en el contexto de la enseñanza a distancia, el [Web Course Tool \(WebCT\)](#).

Los cursos denominados virtuales no se dan, empero, enteramente a través de la red, sino que los alumnos siguen utilizando los recursos didácticos tradicionales de la **EaD** (guías de estudio y libros impresos, cassetes, etc.). Paralelamente pueden acceder al espacio virtual de la asignatura para consultar materiales de estudio complementarios, trabajar en equipo con otros compañeros, contactar con éstos o con su tutor por correo electrónico, consultar informaciones académicas o administrativas o realizar otras acciones interactivas.

Con la introducción de los **cursos virtuales**, la expansión gradual del acceso al campus virtual CIBERUNED y el dominio progresivo en el uso de las TIC's por parte de los estudiantes, se produce un refuerzo de las comunicaciones con el tutor y con el resto de compañeros. Esta comunicación es facilitada por el correo electrónico, los foros de debate u otras [herramientas](#) que permiten la mejora de las labores de tutoría telemática y el desarrollo de destrezas en el trabajo a distancia y en equipo.

72 UNEDa, 2000.

73 "La oferta docente de la UNED, canalizada en los Programas de Educación Permanente, abre la posibilidad a los titulados universitarios de actualizar periódicamente sus conocimientos mediante los cursos de Postgrado; pero, además, pone a disposición del público en general, o de colectivos sociales y profesionales concretos, un conjunto de enseñanzas especializadas de nivel universitario, que no requieren necesariamente titulación superior previa." (UNEDB 2000, Educación Permanente).

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

Puesto que la UNED cuenta con una red de telecomunicaciones que está en proceso de renovación, y que cuenta con un número bastante elevado de estudiantes (más de 210.000 en el curso 2002-2003⁷⁴), el acceso a los cursos virtuales y a los servicios soportados en las nuevas herramientas se está ofreciendo de forma gradual.

74 Maciá, 2000.

UNIVERSIDAD VIRTUAL

“La incorporación de las tecnologías actuales de información y comunicación en los sistemas educativos adquiere su verdadero sentido en el marco de un ciberespacio que supone nuevas formas, también, de aprender.”⁷⁵

Las universidades virtuales son aquellas instituciones de educación superior en las que el proceso de enseñanza-aprendizaje se produce enteramente a través de la red y en la red, mediante el uso de las herramientas que proporcionan las TIC's⁷⁶. El hecho de que la transmisión de contenidos, enmarcada dentro de unos objetivos pedagógicos, se dé a través de Internet dota a estas instituciones y a sus comunidades de unas características que, a su vez, las definen:

Superación de las barreras espacio-temporales

Con Internet como soporte del entorno educativo y herramienta de comunicación, personas de cualquier parte del mundo y en cualquier momento pueden acceder a los contenidos educativos siempre y cuando dispongan de la tecnología necesaria.

Democratización y extensión de la educación

A su vez, la superación de estas barreras permite el acceso a la formación a colectivos con dificultades para el seguimiento de estudios presenciales en horario restringido, como trabajadores en activo que disponen de un tiempo limitado para su formación, personas con discapacidades, estudiantes que no se adaptan a métodos de enseñanza tradicionales, personas con cargas familiares u otras circunstancias personales.

Creación de un ambiente virtual de aprendizaje

Puesto que no existe un lugar físico de reunión de los actores para el intercambio de conocimientos, se ha creado un nuevo entorno de aprendizaje que se denomina virtual⁷⁷. La característica de este entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (**EVEA**), es la creación de un espacio de interrelación con cabida para todos los agentes de la institución educativa (personal administrativo y de apoyo a la docencia, profesores y estudiantes) para la resolución de aspectos académico-administrativos y el desarrollo del proceso educativo dentro de una comunidad virtual.

- El concepto de comunidad virtual⁷⁸ y sus mecanismos de existencia son especialmente relevantes en este tipo de institución, puesto que permite el encuentro de individuos que

75 Salinas, 1998, p. 7.

76 “A diferencia de las universidades a distancia basadas en el tradicional estudio por correspondencia, o en la extensión de las clases mediante satélites, televisión, etc., [las universidades virtuales son] ...universidades online que ofrecen un modelo de enseñanza organizado en función de la tecnología (utilizando fundamentalmente sistemas de aprendizaje asíncrono, apoyándose en las ventajas de los sistemas de conferencia mediante ordenador y en las posibilidades crecientes del world-wide-web).” (Salinas, 1998, p. 11).

77 “Un aula, una escuela, no es sino una comunidad educativa: un grupo de personas que desempeñan diversos roles con un conjunto de objetivos convergentes y orientados a la formación. Si la Internet es un medio de comunicación y la comunicación entre personas es la base de todo proceso educativo, no es difícil formular un nuevo tipo de comunidad virtual: el aula virtual.” (Adell y Gisbert, 1996, p. 12).

78 “Las posibilidades de comunicación interpersonal y distribución de información a través de la red van más allá de sí mismas, posibilitando la creación de verdaderas comunidades virtuales, entendidas como espacios que agrupan a personas en torno a una temática y objetivo común, donde estas personas se encuentran para discutir, relacionarse,

pueden ubicarse en diferentes lugares y conectarse en diferentes horarios. Como contrapartida, existe el riesgo de dificultar la formación y el mantenimiento de los sentimientos de pertenencia al grupo.⁷⁹

Por otro lado, el conocimiento construido por el grupo dentro de la comunidad forma parte del propio proceso de aprendizaje.⁸⁰

- Necesidad de dotar a todos los agentes de las herramientas necesarias para desarrollar el proceso educativo centrándose especialmente en la facilitación de la tarea de docentes y alumnos. Se requieren recursos:
Para los docentes: disponibilidad de servicios técnicos de asesoramiento en el uso de las TIC's y en la producción de materiales didácticos enfocados al uso en la red; acceso a recursos especializados en las áreas que forman parte del ámbito de interés del docente; orientación en el uso de las herramientas de comunicación (como el correo electrónico, listas de distribución, foros de discusión, etc.).
Para los estudiantes: acceso a los recursos necesarios para su formación a través de bibliotecas virtuales, bases de datos, bancos de recursos, etc. y servicio técnico de asesoramiento en el uso general de las TIC's para el dominio del entorno virtual de aprendizaje.

Integración de nuevas tendencias pedagógicas

Puesto que el enfoque pedagógico debe adaptarse a los nuevos espacios y formas de acceso y transmisión de contenidos, la mayoría de estas instituciones han adoptado los principios que convierten al estudiante en el principal responsable del propio proceso educativo, situándolo en el centro, basándose en el aprendizaje autónomo y la supervisión de la figura del docente-tutor. Este sistema de enseñanza-aprendizaje se apoya dentro de las universidades virtuales en:

- **El plan docente.**
Alta flexibilidad para introducir modificaciones para la mejora gracias a la retroalimentación constante que se produce en este entorno.
- Los **materiales didácticos:** hipertextualidad y multimedialidad
Organización de contenidos tal que el alumno pueda emprender su proceso de aprendizaje autónomo y construir su propia estructura de conocimientos.
- Las **herramientas de comunicación** que ofrecen las TIC's.
Pueden ser síncronas o asíncronas, de uno a uno, de uno a muchos o de muchos a muchos.
- Las tareas de **tutoría y evaluación.**
Tienen una importancia capital en cuanto al dominio por parte del alumno de las técnicas de planificación del tiempo, gestión de los recursos y mantenimiento del compromiso.

intercambiar información, organizarse... de forma bastante similar a las comunidades presenciales." (Pazos, Pérez y Salinas, 2001, p. 1).

79 "Estudios realizados por Moore (1991) y Willis (1993) han identificado un "vacío instruccional" TIC's... Se puede manifestar de múltiples formas, mayoritariamente negativas, como la desmotivación del estudiante, falta de entendimiento y, en último término, pérdida de confianza y satisfacción en el aprendizaje remoto repercutiendo en una caída de los resultados". (Traducción del inglés, Wheeler, Vranich y Reid, 1999, p. 1).

80 "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están cambiando muchos planteamientos en la educación a distancia. Las posibilidades que ofrecen están abriendo paso a nuevas estrategias didácticas, como el aprendizaje colaborativo, basado en la comunicación entre iguales en un entorno rico en información..." (Adell y Sales, 1999, p. 3).

Investigación y formación del profesorado

Es característica en estas instituciones, en coherencia con la propia teoría pedagógica en la que se inspiran, la política de formación continua de los docentes y su constante readaptación a los cambios en el contexto de las TIC's. Esto requiere una constante vigilancia de la evolución de las TIC's, el entorno social, las demandas del mercado laboral, u otros cambios susceptibles de ser observados.

Además del esfuerzo de profesores y alumnos para adaptarse al nuevo entorno de relación, al nuevo método de aprendizaje, y a los cambios que comportan en la creación y modificación de materiales didácticos, este tipo de instituciones topan también con **inconvenientes tecnológicos**.

En la vertiente tecnológica se manifiesta la necesidad de disponer de *hardware* (como mínimo una computadora personal con conexión a Internet) y *software* que permita el desempeño de sus funciones a todo el colectivo universitario. Además, se requieren unos conocimientos mínimos sobre la tecnología y el uso de sus herramientas.

Por otro lado, estas instituciones deben mantener una estrecha vigilancia sobre los cambios en el entorno tecnológico, puesto que éstos se producen a gran velocidad.⁸¹

EXPERIENCIAS DE UNIVERSIDADES VIRTUALES

En el siguiente apartado se analizan tres casos de universidades que se caracterizan por desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la red y en la red, y en algunas ocasiones por estructurar su sistema pedagógico y el reconocimiento de aprendizajes de una forma distinta a la tradicional:

- La [Universitat Oberta de Catalunya \(UOC\)](#) es una universidad virtual desde su origen, no se trata de una institución educativa tradicional que se haya adaptado o transformado para ofrecer sus estudios a través de la red. Aparte de su particular método pedagógico, la UOC cuenta con un sistema de titulación progresiva además de las titulaciones homologadas tales como diplomaturas, licenciaturas y doctorados.
- La [Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey](#) es una universidad creada en el marco de una institución de educación superior de tradición presencial: el [Instituto Tecnológico de Monterrey](#), que ya contaba con experiencia en el campo de la educación a distancia.
- La [Western Governors University \(WGU\)](#) es una institución que centra su oferta educativa en la detección y obtención de competencias (habilidades y conocimientos). Los mecanismos de evaluación permiten detectar de qué competencias dispone inicialmente el alumno para configurar un plan de estudios personalizado para cada uno.

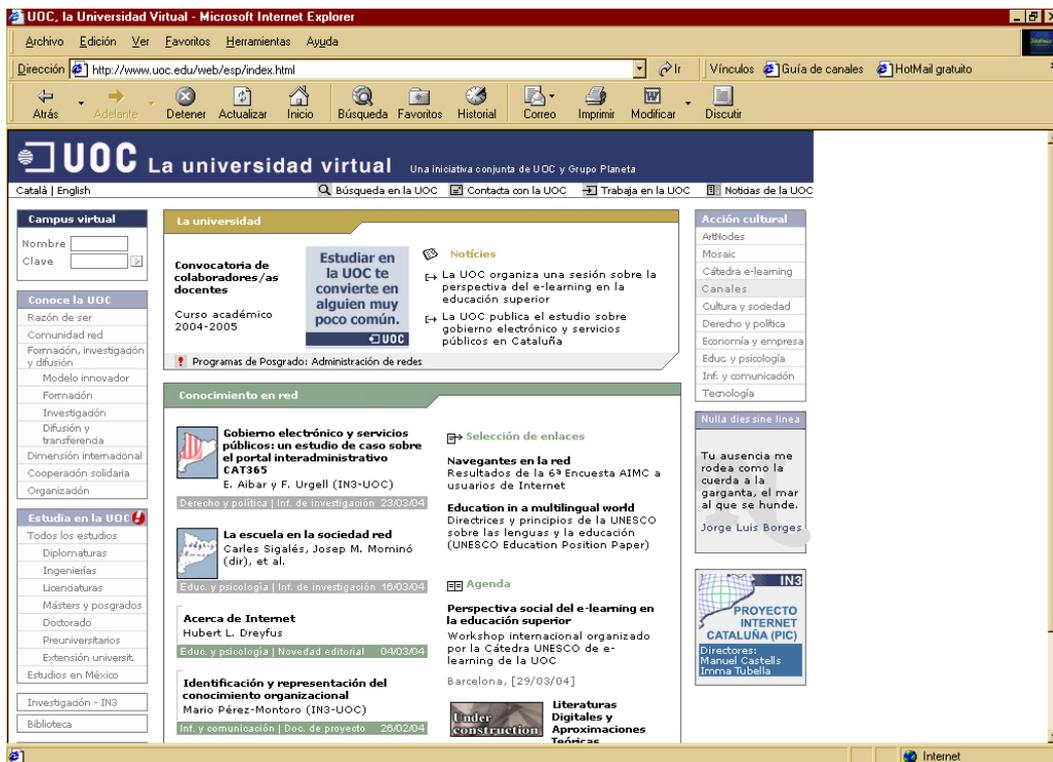
[UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA \(UOC\)](#) [UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY](#) [WESTERN GOVERNORS UNIVERSITY \(WGU\)](#)

81 "...la inversión en las TIC's difiere de las inversiones tradicionales, fundamentalmente por su tasa de obsolescencia, que obliga a la renovación rápida de los equipos y programas de software. Además hay que programar las necesidades de recursos humanos para el adecuado funcionamiento de la infraestructura, con el fin de atender al soporte técnico de la red, a la generación de productos educativos multimedia y al suministro de nuevos servicios educativos". (Bricall, 2000, p. 455).

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA (UOC)

“La UOC es una institución innovadora, creada con el impulso de la Generalitat de Catalunya, que se ha convertido en un referente mundial en el ámbito de la enseñanza y la formación virtual y que tiene la voluntad de liderar nuevas propuestas de formación, investigación y difusión del conocimiento.”⁸²

La [Universitat Oberta de Catalunya \(UOC\)](http://www.uoc.edu), una institución de educación superior española, nació enteramente para ser en la red y a través de la red en el año 1994 como consecuencia de los cambios y necesidades que se venían observando en la Sociedad del Conocimiento, caracterizada por la demanda de formación continua dentro del mercado laboral y la capacitación de la población, con vistas al futuro, en el uso y rendimiento que se puede extraer de las TIC's.⁸³



Portal de acceso a la UOC disponible en <http://www.uoc.edu/web/esp/index.html>.

82 FUOC a, 2003, Formación, investigación y difusión.

83 “La UOC es una **universidad en red y en la red**, pionera por su modelo pedagógico innovador y por la calidad de sus procesos de aprendizaje, que facilita el acceso a la formación a lo largo de la vida y que da respuesta a los objetivos de las personas, haciendo compatible la actividad cotidiana y las circunstancias personales con los intereses de formación.” (FUOC b, 2003, Formación, investigación y difusión. Modelo innovador).

En el modelo de la UOC se convierte al alumno en el **protagonista** del proceso educativo y a su alrededor se articula toda una gama de **recursos** orientados a facilitar su educación, basada en el principio de que aprenda a aprender.



Modelo pedagógico de la UOC⁸⁴

En este modelo asentado en el uso de las TIC's se diferencia entre el **núcleo virtual de aprendizaje** y el **ámbito de interrelación**. En el centro del núcleo virtual de aprendizaje se encuentra el alumno como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, que debe aprender a aprender, desarrollar habilidades para manejar y transformar la información, conocer las técnicas del autoaprendizaje (como la gestión y planificación del tiempo, entre otras) y dominar el uso de las TIC's.

A su alrededor giran en un primer nivel de proximidad los **recursos didácticos** (como la [Biblioteca Virtual](#), los materiales de las asignaturas o el plan docente), y los **grupos de personas** que participan en su proceso educativo (profesores-tutores, profesores-consultores y compañeros del aula virtual).

El rol asignado al docente es el de guía del estudiante, ofreciéndole una *retroalimentación* constante y velando (mediante la evaluación continua) por su progreso y las posibles desviaciones respecto de sus objetivos. El papel del **profesor** en este tipo de universidad requiere una dedicación más completa para cada estudiante, puesto que personaliza en mayor medida que en el modelo tradicional.

Para facilitar la labor de los profesores titulares de las asignaturas, en la UOC se han creado dos perfiles de docente con tareas distintas y complementarias: el tutor y el consultor. El profesorado propio forma parte de la plantilla estable de la institución y coordina al equipo de profesores colaboradores (tutores y consultores). El profesor **tutor** orienta al estudiante en sus estudios, en la mejor forma de conseguir sus objetivos de formación, ofreciendo orientación profesional. El profesor **consultor** ofrece atención continuada sobre su materia en concreto, y actúa de guía y estímulo para el estudiante en relación a los contenidos.

84 FUOC c, 2003, Titulación progresiva a lo largo de los estudios: itinerarios de formación.

Es interesante constatar que el modelo integra a los **otros estudiantes** como parte de los recursos o apoyos en la tarea de aprendizaje del alumno. En la UOC, como en otras universidades virtuales, se considera la interrelación entre los alumnos no sólo como una fuente más de conocimiento, sino también como una **comunidad de aprendizaje** que facilita la construcción de **conocimiento**.

En un último nivel de influencia se encuentra el ámbito de interrelación, en el cual se sitúan, por ejemplo, los **servicios administrativos** y otros espacios de información y **relaciones sociales**.

Destaca en la UOC el diseño de un sistema en el que es posible obtener, además de las titulaciones homologadas, certificados parciales⁸⁵ de acuerdo con unos itinerarios preestablecidos que agrupan un conjunto de asignaturas sobre un ámbito de conocimiento. Este **sistema de certificación** permite al alumno disponer de títulos que demuestran su formación en determinados ámbitos, habiendo completado un itinerario formativo sin necesidad de cursar una carrera completa. Por lo tanto, el sistema se puede adaptar a diferentes perfiles de estudiante, como los mismos estudiantes convencionales⁸⁶, profesionales que necesitan reciclaje sobre algún tema específico o, sencillamente, aquellos a quienes les interesa formarse por placer en algún tema concreto.

Cabe resaltar de la UOC la constante oferta de **información actualizada** sobre las TIC's, mediante la difusión de estudios e investigaciones en el ámbito de la comunicación y la educación a través del uso de noticias, anuncios de congresos, ponencias, artículos de su personal docente, y también el aprovechamiento de la red y las TIC's para establecer colaboraciones con otras instituciones de educación superior, como la Universitat Autònoma de Barcelona, ampliando la oferta educativa mediante el proyecto [Metacampus](#).⁸⁷

El campus virtual de la UOC, de desarrollo propio, ha funcionado como modelo para otras instituciones, que han adoptado total o parcialmente su propuesta. Es el caso, por ejemplo, de la [Universidad Virtual de Quilmes](#), división de la [Universidad Nacional de Quilmes](#) en Argentina, que desde el año 1999 cuenta entre su oferta formativa estudios íntegramente virtuales.

85 "Se pueden obtener **distintos certificados académicos parciales** (titulación progresiva) de acuerdo con unos itinerarios preestablecidos que agrupan un conjunto de asignaturas y que están orientados a determinadas competencias curriculares." (FUOC c, 2003, Titulación progresiva a lo largo de los estudios: itinerarios de formación, p. 3).

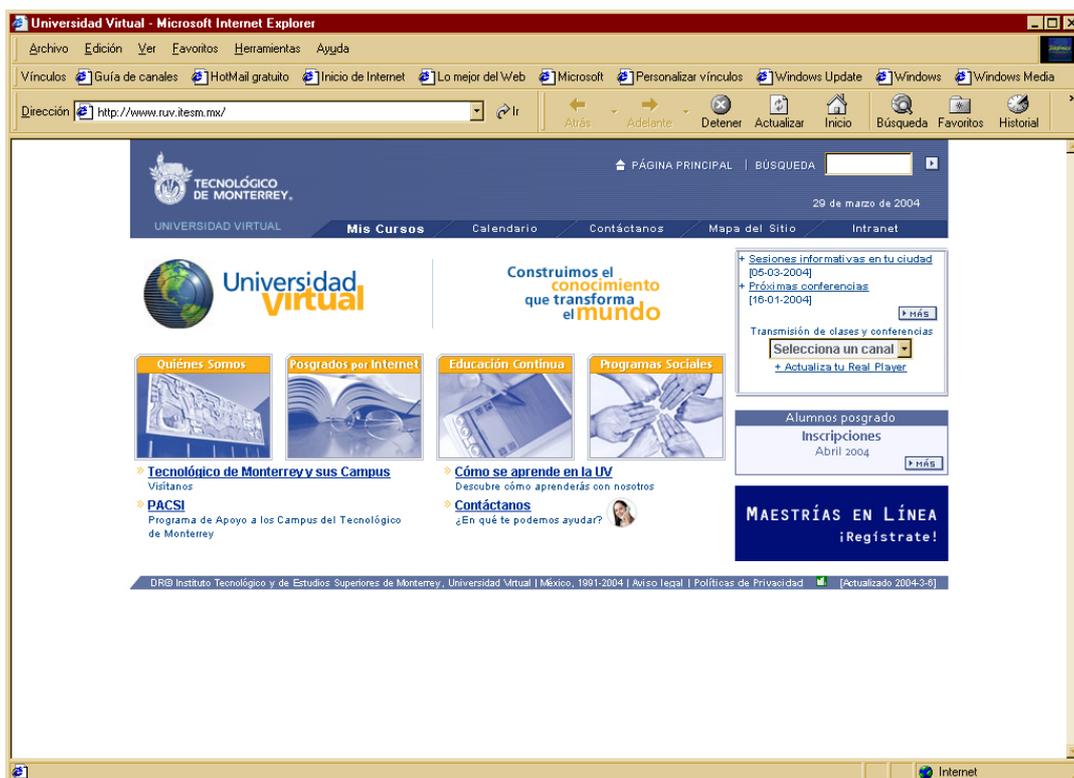
86 "Los estudiantes convencionales arquetípicos pasan directamente de la educación secundaria a la educación post-secundaria." (Traducción del inglés, Powell, McGuire y Crawford, 1999, p. 89).

87 "Para satisfacer al máximo las necesidades formativas de sus estudiantes y habiendo tomado conciencia de las posibilidades que ofrece una sociedad global, accesible gracias a las tecnologías de la comunicación, la UOC impulsa el Metacampus como una fórmula de cooperación académica con universidades de todo el mundo. El Metacampus tiene que hacer posible el intercambio virtual de contenidos, profesores y asignaturas de cualquier universidad a los estudiantes de cualquier otra universidad..." (FUOC d, 2003, Dimensión internacional).

UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY

“La Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey ofrece educación de calidad utilizando modelos educativos innovadores, redes de aprendizaje y tecnologías de información avanzadas, para contribuir a la integración y desarrollo de las comunidades de habla hispana.”⁸⁸

El [Instituto Tecnológico de Monterrey](http://www.itesm.mx) en México es una institución universitaria presencial fundada en el año 1943 que ha ido evolucionando de acuerdo con los cambios en el ámbito educativo y social. Ejemplos de esta evolución son su expansión hacia la educación a distancia en el año 1990, la incorporación de las TIC's como apoyo a la educación presencial y, finalmente, la creación de la [Universidad Virtual](http://www.ruv.itesm.mx) en el año 1997.



Portal de acceso a la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey disponible en <http://www.ruv.itesm.mx>.

88 Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey a, 2004, Universidad Virtual. Quiénes somos. Comunidad TEC. Una propuesta innovadora, p. 1.

Su modelo de enseñanza-aprendizaje se centra en el estudiante, que se convierte en el **responsable** de su educación⁸⁹, alrededor del cual se articulan tres tipos de procesos: el plan docente, las técnicas didácticas y la interacción con los otros participantes del proceso educativo. En el último nivel de influencia del modelo se sitúan las **tecnologías** de la información. A través de la utilización de las TIC's se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero su importancia queda restringida a ser consideradas como un nuevo medio de apoyo a la educación.



Modelo pedagógico de la Universidad Virtual del [Instituto Tecnológico de Monterrey](#).

La institución distingue entre tres tipos de aprendizaje: en el **colaborativo**, el alumno aprende a trabajar en equipo con el resto de sus compañeros; en el **significativo**, aprende a detectar problemas, analizarlos y tomar decisiones mediante el trabajo con casos prácticos; en el **autodirigido**, aprende a planificar su tiempo y a completar sus necesidades de información y conocimientos. A través de los tres tipos de aprendizaje el estudiante desarrolla, a su vez, capacidades y habilidades en el manejo de las TIC's, y otras tales como el pensamiento crítico, la discriminación entre informaciones relevantes y no relevantes o la transformación e integración de los nuevos conocimientos.

En la Universidad Virtual los estudiantes también cuentan con **recursos** de apoyo al aprendizaje, como una Biblioteca Virtual, canal de televisión vía satélite y vídeos.

Esta universidad Virtual centra su **oferta educativa** en programas de postgrado, formación continua y programas sociales que en algunos casos pueden ser cursados eligiendo entre una

⁸⁹ "En la Universidad Virtual el aprendizaje está centrado en el alumno y su participación activa en la construcción de conocimientos aseguran un aprendizaje significativo." (Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey b, 2004, Universidad Virtual. Quiénes somos. Cómo se aprende en la UV p. 1).

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

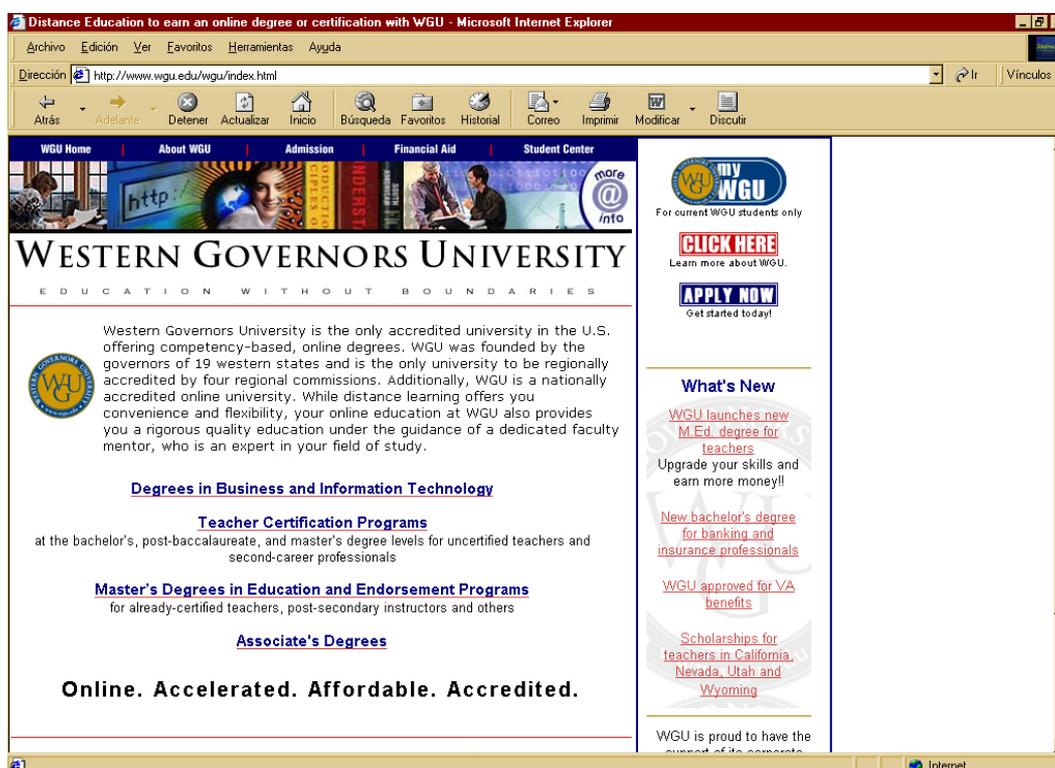
Un manual para los ciudadanos del Ágora

de las dos posibilidades de aprendizaje a distancia que se ofrecen: las maestrías en línea y las virtuales, llegando de este modo a un abanico de estudiantes con diferentes necesidades. En la modalidad en línea, los estudiantes realizan el curso enteramente a través de Internet, disfrutando de una gran flexibilidad en cuanto a la organización del tiempo para la formación, y sin tener que desplazarse físicamente a ningún centro. En cambio, en la modalidad de maestrías y cursos virtuales, el medio más utilizado es el satelital, puesto que, si bien se usa Internet para la comunicación entre profesores y alumnos, actividades en grupo u otras, se requiere la asistencia a una clase presencial por semana.

WESTERN GOVERNORS UNIVERSITY (WGU)

“WGU es una escuela distinta... porque estás ocupado. Sabes cuan importante es un título escolar para ti. Pero tienes una vida ocupada. ¿Cómo puedes introducir la universidad en un horario que incluye a la vez trabajo y familia?”⁹⁰

La [Western Governors University \(WGU\)](http://www.wgu.edu) es una universidad que nació para ser virtual. Fundada en el año 1995 por los gobernadores de 19 Estados norteamericanos, se define a sí misma como “la única universidad acreditada en los Estados Unidos para ofrecer titulaciones online basadas en las competencias”.⁹¹



Portal de acceso a la Western Governors University disponible en <http://www.wgu.edu/wgu/index.html>.

El modelo pedagógico de la WGU se asienta en la detección de las competencias y habilidades previas al proceso formativo que dispone un alumnado eminentemente adulto. En base a ello la WGU, elabora un **plan académico personalizado, flexible** e independiente para cada estudiante seguido de una importante labor de **tutorización** en el proceso de aprendizaje.⁹²

90 Western Governors University a, 2004, The WGU Advantage, p. 1.

91 Traducción del inglés, Western Governors University (WGU) b, 2004, Western Governors University. Online. Accelerated. Affordable. Accredited.

92 Western Governors University a, 2004, The WGU Advantage.

El papel del **tutor** es de importancia capital en el plan de estudios, teniendo como principal función la de guía en la selección de los cursos y los recursos necesarios para conseguir las competencias deseadas, motivando y enseñando.

Es precisamente, el concepto de **competencia**⁹³ el que hace de la WGU un caso singular dentro del abanico de universidades virtuales que ofrecen titulaciones en la red. A diferencia de la [Universitat Oberta de Catalunya \(UOC\)](#) o de la [Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey](#) que ofrecen titulaciones en base a un sistema de obtención de créditos (como la mayoría de las instituciones de educación superior convencionales), y en las que el programa de asignaturas dentro de una carrera es el mismo para cada estudiante, esta universidad basa su modelo pedagógico en el desarrollo y la valoración de ciertas competencias y destrezas del alumno, según la **especialidad** que éste haya decidido cursar, y la posibilidad de configurar los módulos de una titulación de acuerdo con la carencia real de competencias del alumno.

Antes de configurar lo que se denomina “Plan de acción académica personalizada” es posible realizar pruebas para demostrar las competencias con las que cuenta el futuro alumno. En estas pruebas se tienen en cuenta especialmente su **experiencia** y sus **conocimientos previos**, lo que permite avanzar más o menos rápido dentro del programa de estudios de acuerdo con el saber demostrado.

Puesto que la identificación de competencias es la base de las titulaciones que ofrece esta institución y de ellas depende la configuración individual y tutorizada del programa de estudio, la WGU ha puesto gran empeño en el diseño de pruebas de **evaluación** que permitan determinar con fiabilidad si el estudiante ha adquirido o posee las competencias requeridas.

93 “[El término competencia se refiere a]... tu capacidad para demostrar habilidades y conocimientos mediante una serie de evaluaciones diseñadas cuidadosamente para medir tu conocimiento sobre un campo de estudio.” (Traducción del inglés, Western Governors UniversityA, 2004, The WGU Advantage, p. 1).

UNIVERSIDAD PRESENCIAL CON CAMPUS VIRTUAL

“Entre el aula convencional y las posibilidades de acceso a materiales de aprendizaje desde cualquier punto a través de telecomunicaciones existe todo un abanico de posibilidades de acceso a recursos de aprendizaje y de establecer comunicación educativa que deben ser considerados, sobre todo en una proyección de futuro.”⁹⁴

Son universidades con un sistema educativo **bimodal** aquellas instituciones de tradición presencial que han decidido adoptar un modelo pedagógico que combina dicha práctica con la educación a distancia mediante el uso de las TIC's.⁹⁵

Actualmente la mayoría de las universidades hace uso de las TIC's y la red, pero se puede distinguir entre aquellas que utilizan estos recursos para estar presentes en Internet mediante un **portal**, de aquellas que los usan como herramienta para completar su modelo pedagógico. Este último tipo de instituciones suele incorporar o complementar su portal con un **campus virtual**.⁹⁶ Un campus virtual entendido en esta forma, y con estos propósitos y funcionalidades, puede adoptar diferentes nombres en cada institución. En Pontificia Universidad Católica de Valparaíso esta función es cumplida por la [Biblioteca Ágora](#).

Las organizaciones presenciales con portal en Internet utilizan con frecuencia la tecnología como un medio para mejorar su imagen institucional, como punto de información de las carreras que se imparten y ubicación de sus sedes, y para facilitar la gestión de trámites académicos. No se las considera bimodales puesto que en el proceso de enseñanza-aprendizaje no intervienen las TIC's, y éste se da única y exclusivamente en su sede física.

Por contra, en el caso de las instituciones que además de un portal aportan un espacio virtual o, de forma más ajustada, un campus virtual al proceso educativo se puede hablar de bimodalidad, puesto que en dicho espacio se produce una parte del proceso de enseñanza-aprendizaje que complementa y amplía el que se produce presencialmente. El paso de la enseñanza presencial a la bimodal y la integración de las TIC's se debe, en la mayoría de los casos, a la **redefinición del plan estratégico y del modelo pedagógico** de cada universidad.

Además de motivos estratégicos y pedagógicos, también hay **razones económicas** que explican dichos cambios⁹⁷. Se está produciendo un aumento de la **competencia** en el mercado

94 Salinas, 1999, p. 9.

95 “Definimos modelo bimodal educativo como un modelo flexible en el que se conjuntan armónicamente las posibilidades que las Tecnologías de la Sociedad de la Información TSI ofrecen para poder realizar una formación según las necesidades del colectivo a formar y del contenido a impartir, con las actividades tradicionales de formación como son las clases magistrales o determinados tipos de prácticas”. (Yábar, Barbarà y Añaños, 2000, p. 1).

96 “El uso de la expresión campus virtual no está de más (...) cualquier persona tiene acceso no sólo a posibilidades de formación sino también a toda clase de servicios académicos y no académicos propios de un campus universitario y es virtual porque, para conseguir efectos y resultados equivalentes a los de un campus tradicional, no es necesario que exista físicamente.” (Ferraté, Alsina y Pedro, 1997, p. 238).

97 “Se sabe que el uso de la tecnología aplicada a la educación puede comportar a corto plazo una reducción de costes.” (Duart, Lara y Saigí, 2003, p. 21).

de la educación puesto que ya es posible encontrar un amplio repertorio de materiales educativos y cursos gratuitos en la red. Por otro lado, se ha producido un aumento significativo del número de empresas e instituciones que ofrecen formación y se orientan hacia un público que, por razones personales, profesionales o de otra índole no pueden acceder a instituciones presenciales. Con la oferta de sistema bimodal se produce una obertura de las universidades tradicionales a este abanico de alumnos, a la vez que se mejora la formación del alumnado tradicional.

Las universidades que han adoptado un modelo bimodal viven unos procesos de transformación y reúnen una serie de características comunes, aunque varían en cada institución según los propios objetivos, filosofía, misión y necesidades. Los rasgos comunes son los siguientes:

Transformación global de la institución educativa

La introducción de las TIC's y la creación de un espacio virtual de interacción, no sólo interviene y modifica el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también produce cambios en los espacios y procesos comunicativos de los agentes que la forman, provoca la creación de nuevos departamentos y la redefinición de algunos ya existentes, implica la renovación continua del currículo de sus trabajadores y obliga a la institución, aunque ésta sea una práctica habitual en las universidades, a una mayor vigilancia del entorno y los cambios que en él se producen.

Cambio en el modelo pedagógico

Se produce un cambio en el modelo pedagógico, que no viene únicamente dado por la bimodalidad del proceso de enseñanza, sino también por otras causas contextuales, como el tránsito hacia la Sociedad del Conocimiento. El alumno se convierte en el centro del proceso educativo, responsabilizándose de su propio aprendizaje, mientras que el profesor deja de ser la única fuente de conocimientos para convertirse en guía y estímulo del estudiante. El papel del profesor se torna más activo en el nuevo escenario y requiere un mayor esfuerzo por su parte⁹⁸. El aprendizaje se distribuye entre las clases presenciales y el trabajo autodirigido que desarrolla el alumno a través de los materiales y actividades que propone el profesor a través de la Biblioteca Ágora.

Cambio en la concepción de los parámetros de espacio y tiempo

El proceso de enseñanza-aprendizaje ya no se produce únicamente de forma presencial y sincrónica, sino que se da también a distancia y asincrónicamente, mediante el acceso a los materiales educativos y a los espacios de comunicación que se encuentran en un espacio de la red: el campus virtual.

Creación y desarrollo de espacios virtuales

Normalmente se dispone de espacios virtuales tipo Biblioteca Ágora caracterizados por las siguientes funcionalidades globales:

Espacio de relación profesor – alumno

De acceso generalmente restringido asociado a un nombre de usuario y una contraseña para evitar el uso indebido de contenidos y recursos, en él se da una parte del intercambio de conocimientos y comunicaciones entre el profesor y los alumnos. Las opciones habituales de que se dispone son las siguientes:

- Agenda en la que el profesor informa de hitos académicos de interés para el estudio de la materia y fechas clave, como días de exámenes u otras.

⁹⁸ "Este nuevo reto pedagógico no subestima el rol que le corresponde al docente; por el contrario, lo realiza en tanto lo convierte en maestro, es decir, en guía académico de la formación personal emprendida por cada alumno." (Universidad EAFIT, 1997, p. 5).

- Materiales didácticos que incluyen el programa de curso, la bibliografía recomendada, los ejercicios propuestos y aquellos documentos que, en general, el profesor considere de interés. Estos materiales no deben ser una plasmación del discurso presencial sino una ampliación y un eslabón que inciten y orienten al alumno hacia el aprendizaje autodirigido.
- [Correo electrónico](#) mediante el cual se posibilita la comunicación asíncrona y a distancia que evita las limitaciones impuestas por los sistemas presenciales.
- Foros en los que el profesor puede proponer temas de debate que considere significativos y en el cual participan los integrantes del grupo. Pueden ser moderados o libres, e incluso propuestos por los mismos estudiantes.
- Evaluación del profesor y las asignaturas como sistema de mejora y afinamiento de las estrategias didácticas. Muchas universidades aprovechan este espacio para facilitar que los alumnos evalúen a los profesores, y el acceso de éstos a los resultados en cualquier momento.

Espacio de relación entre los propios alumnos

Si bien en los campus se suele disponer de espacios para el trabajo en grupo y discusión de temas entre los estudiantes, también es habitual encontrar apartados y herramientas destinadas al intercambio comunicativo informal entre el alumnado, como las cafeterías o bares virtuales. En ellos se pueden mantener conversaciones en tiempo real, aunque los interlocutores se encuentren en ubicaciones física distintas a través del chat, y tableros de anuncios en los que se pueden poner avisos, noticias y otras informaciones del ámbito de interés de los estudiantes.

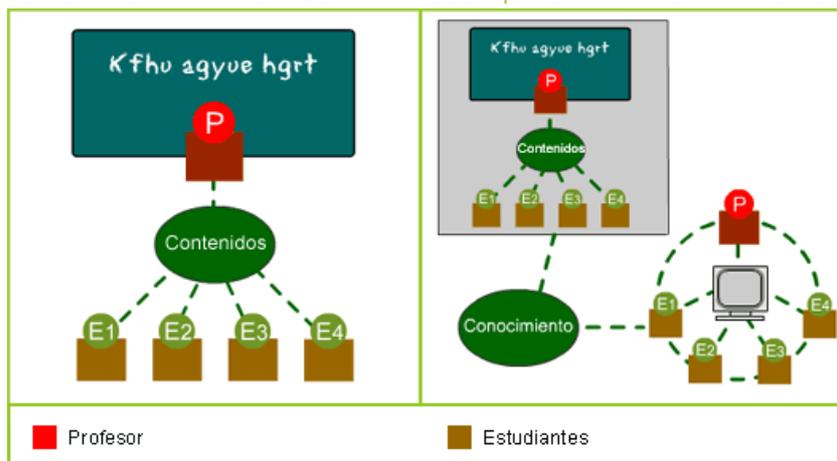
Recursos e información

En este bloque se pueden encontrar la [biblioteca virtual](#) o conjuntos de bases de datos referenciales y de soporte computacional, recursos digitales ordenados por tipologías o temas. Se dispone también de enlaces a otras instituciones educativas y portales de servicios con valor agregado dirigidos a alumnos o a profesores. El profesor puede enlazar artículos de revistas, capítulos de libros, presentaciones en Power Point u otro tipo de entidades digitales.

Soporte computacional

Estos departamentos ofrecen soporte y solución a los problemas técnicos de los usuarios académicos y alumnos. Dan apoyo al docente en la creación de documentos, facilitan información y enlaces de interés o realizan otras tareas especializadas.

Relación profesor-alumnos en la enseñanza tradicional / Relación profesor-alumnos en la enseñanza bimodal



En el modelo de enseñanza bimodal la relación entre profesor y alumnos se da presencialmente y a través de la virtualidad. El conocimiento es resultado de las acciones educativas en los dos entornos.

Ampliación de la oferta académica mediante convenios con otras universidades

La mayoría de las instituciones bimodales aprovechan las posibilidades que brindan las TIC's e Internet para complementar o ampliar su oferta académica con recursos de otras universidades. A tal efecto, algunas instituciones han creado otro campus paralelo (por ejemplo, el llamado [metacampus](#) de la [Universitat Autònoma de Barcelona \(UAB\)](#) en el cual se reúne la oferta académica de las diferentes instituciones asociadas. La ampliación de esta oferta redundará en una mayor calidad y flexibilidad del servicio de formación.

La transformación de las universidades presenciales tradicionales hacia el modelo bimodal es un proceso actualmente en evolución, por lo que su aplicación se desarrolla según diferentes grados, llegando a ser, en muchos casos, una opción ofrecida al profesorado, que decide libremente utilizarlo. Estos casos se justifican en el establecimiento de un período de progresiva adaptación al cambio mediante un proceso no traumático que revierte en el bienestar de todos los miembros de las comunidades educativas, incluidos los alumnos.

EXPERIENCIAS DE UNIVERSIDADES PRESENCIALES CON CAMPUS BIMODAL

En el siguiente apartado se analiza los casos de cuatro universidades de tradición presencial que han apostado por la integración de las TIC's e Internet para complementar y enriquecer su labor educativa y ampliar su oferta mediante la implementación de un sistema de aprendizaje bimodal. Habitualmente la integración de las nuevas herramientas se ha visto plasmada en la creación de campus virtuales que ofrecen nuevos entornos complementarios a la educación presencial, los cuales suelen ser usados por cada profesor según su propio criterio.

La Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Con el propósito de centralizar todos los proyectos y departamentos que se han venido creando en la UAB como respuesta a los retos y cambios impuestos por las TIC's en el ámbito educativo, esta universidad crea el portal [Autònoma Interactiva](#). Desde él es posible acceder a su campus virtual, utilizado por profesores como espacio de comunicación, acceso y distribución de materiales didácticos.

La Universitat de Barcelona (UB)

La combinación de presencialidad y de los recursos que ofrecen las TIC's se ve plasmada en la herramienta [Dossiers Electrònics](#) desarrollada por la [Biblioteca de la Universitat de Barcelona](#). Con esta herramienta, profesores y alumnos acceden fácilmente a los contenidos y materiales de más de 3.400 asignaturas y se crea un espacio virtual de relación y comunicación entre ellos.

En el caso de esta universidad no existe un único campus virtual, sino varios, y en ellos se ofertan materias cursadas enteramente a través de Internet. La formación no reglada, considerada bajo esta terminología la no homologada por el gobierno español se canaliza principalmente a través de la [UB virtual](#).

Un caso similar es el de la [Pontificia Universidad Católica de Valparaíso](#) que cuenta con un [Campus Virtual](#) en el que se imparten cursos a través de Internet pero a la vez dispone también de la [Biblioteca Ágora](#) para mejorar y complementar su método educativo presencial.

La Universitat de les Illes Balears (UIB)

En el año 1997, con el objetivo de cubrir las demandas de formación de los habitantes de las islas del Archipiélago Balear que debían desplazarse geográficamente para acceder a ella, la

UIB, decide crear el *Campus Extens*⁹⁹, al que definen, no como un campus virtual, sino como una extensión del que existe físicamente. Se adopta además un modelo bimodal de enseñanza que combina la presencialidad con la virtualidad.

La [Universitat Politècnica de Catalunya \(UPC\)](#)

Esta institución canaliza la actividad en el espacio virtual a través de la plataforma que ofrece todos los servicios online, la [UPCnet](#), incluido el [campus digital](#) representado por una intranet docente dirigida tanto a alumnos como a profesores. [La Factoria](#) complementa la plataforma ofreciendo recursos a los docentes, un servicio ofrecido en colaboración entre el [Servicio de Biblioteca y Documentación](#), el [Instituto de Ciencias de la Educación](#) y la empresa [INTEL](#).

[UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA \(UAB\)](#)

[UNIVERSITAT DE BARCELONA \(UB\)](#)

[UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS \(UIB\)](#)

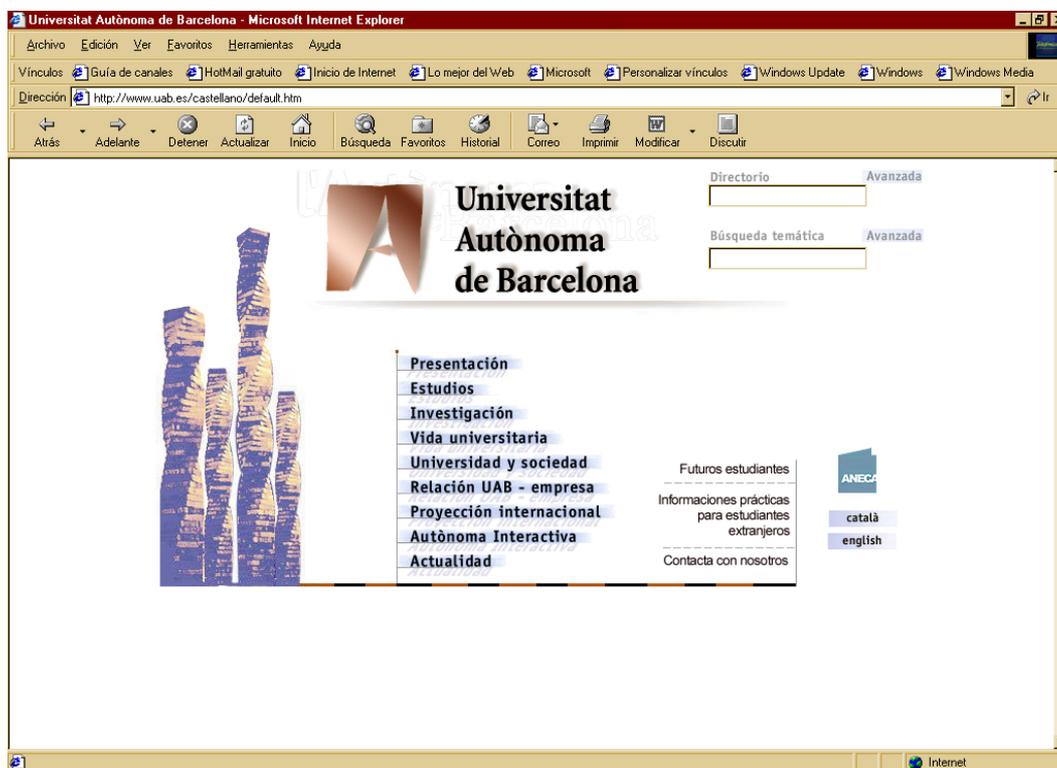
[UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA \(UPC\)](#)

⁹⁹ "Campus extens", expresión en catalán, corresponde a "campus extendido o campus ampliado".

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB)

“La Universitat Autònoma de Barcelona tiene como objetivo estratégico prioritario el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación en los diferentes ámbitos de gestión docencia y documentación.”¹⁰⁰

La [Universitat Autònoma de Barcelona \(UAB\)](http://www.uab.es) en España cuenta con un portal en Internet que consta de “**subportales**” orientados a los públicos objetivos o colectivos de la universidad: personal académico y de servicios (PAS), profesores y estudiantes. En este último caso se distingue entre los que ya se encuentran en la universidad de los que accederán a ella. En estos portales, como sucede en la mayoría de universidades, se recogen la información y los servicios que puedan ser de interés para cada grupo. Desde el portal general y los subportales es posible acceder a la [Autònoma Interactiva](#).

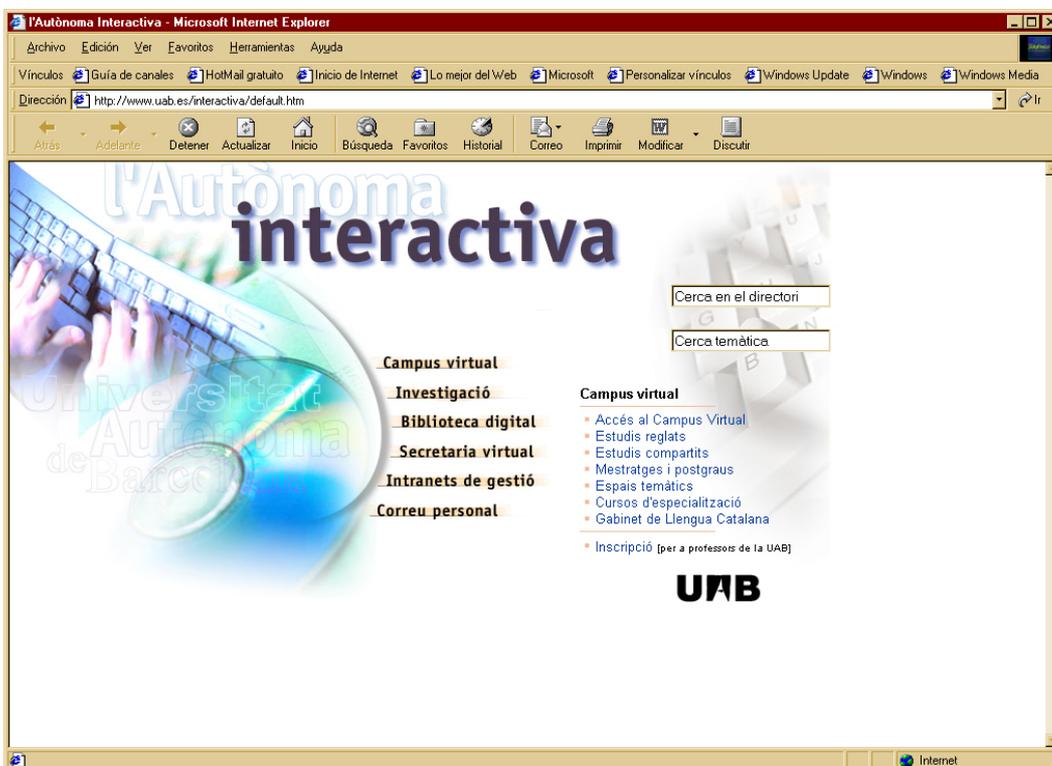


Portal de acceso a la Universitat Autònoma de Barcelona disponible en <http://www.uab.es/castellano/default.htm>.

En el marco de la integración de las TIC's y de la adopción de un sistema bimodal por parte de la institución, se decidió crear un espacio que agrupara todos los proyectos. Así, la Autònoma Interactiva incluye hoy en día tres áreas distintas: la de gestión, que permite realizar trámites académicos, como la matrícula, consultar calificaciones u otros aspectos administrativos; la de

100 Universitat Autònoma de Barcelona, 2001, Universitat Autònoma de Barcelona, Autònoma interactiva.

la documentación, en la que destaca la creación de una biblioteca digital; y la del ámbito docente, en la que se concreta la adopción del sistema bimodal apoyado en su [campus virtual](#)¹⁰¹. Dicho sistema se aplica a las enseñanzas regladas y continuas que se ofrecen en la UAB dejando al profesor la libertad sobre la decisión de usar el campus virtual.¹⁰²



Portal de acceso a la Autònoma Interactiva disponible en <http://www.uab.es/interactiva/default.htm>.

En el campus virtual alumnos y profesores se encuentran para complementar y enriquecer el intercambio que se produce presencialmente, con diferentes **herramientas y funcionalidades** que se pueden clasificar en tres áreas: una de información con agenda, noticias, enlaces interesantes y otra información de tipo general; otra que engloba las herramientas de comunicación como el [correo electrónico](#) y los [foros](#); y por último la de propuestas y herramientas docentes que recogen el programa, los documentos y materiales de la asignatura, la bibliografía, las actividades, los cuestionarios de autoevaluación, FAQ's y cualquier otro recurso relacionado con la materia.¹⁰³

La UAB **amplía la oferta educativa** estableciendo alianzas con otras instituciones de educación superior y apoyándose en el uso de las TIC's. Mediante los proyectos de colaboración

101 "En el área docente, la UAB ha desarrollado el modelo denominado bimodal, llamado **Campus Virtual**, cuyo objetivo es complementar la docencia presencial con los medios y posibilidades que ofrece Internet a fin de mejorar la fluidez de la comunicación entre profesorado y alumnado." (Universidad Autònoma de Barcelona, 2001, Universitat Autònoma de Barcelona, Autònoma interactiva).

102 "Actualmente está en funcionamiento un campus virtual estructurado con sus correspondientes funcionalidades de información, comunicación, propuesta docente y herramientas docentes, está totalmente conectado a las bases de datos de la universidad, hecho que permite una actualización a tiempo real de cualquier cambio en las matriculas y asignaturas inscritas al campus. La participación de los profesores con sus asignaturas en el campus es totalmente voluntaria." (Yábar, Barbarà y Añaños, 2000, p. 4).

103 Yábar, Barbarà y Añaños, 2000.

[Metacampus](#), [Campus Global](#) e [Intercampus](#) los estudiantes pueden elegir entre un número determinado de materias que no se imparten directamente en la UAB, cursándolas a través de Internet mediante los campus virtuales de las universidades responsables de ellas¹⁰⁴. La nomenclatura depende de la institución con la que se colabora: en el proyecto [Metacampus](#) se ofrecen asignaturas compartidas con la [Universitat Oberta de Catalunya \(UOC\)](#), en el proyecto [Campus Global](#) con la [Universidad Politécnica de Madrid \(UPM\)](#) y el proyecto [Intercampus](#) engloba a diferentes universidades públicas catalanas. En la UAB, no sólo se ofrecen asignaturas virtuales, sino que se están comenzando a impartir titulaciones, como la carrera de [Geografía](#)¹⁰⁵, en las que todo el proceso educativo se da a través de Internet.

Por último, sobre la política de intercambio y colaboración de la UAB con otras instituciones educativas cabe destacar que esta universidad ha participado en la implantación y expansión de los campus bimodales en otras instituciones, como por ejemplo la universidad [EAFIT](#) de Colombia.

104 (Universidad Autónoma de Barcelona, 2001, Universitat Autònoma de Barcelona, Autònoma interactiva).
105 Geografía en red.

UNIVERSITAT DE BARCELONA (UB)

“Complemento de la enseñanza presencial, los dossieres electrónicos son una librería virtual, organizada por enseñanzas y asignaturas, donde el profesor puede publicar información y comunicar con los alumnos por correo electrónico y a través de un forum.”¹⁰⁶

De tradición presencial, la [Universitat de Barcelona \(UB\)](#) española, ha apostado por la integración de las TIC's mediante el sistema bimodal. Por un lado, agrupa diferentes líneas temáticas en entornos virtuales bajo la plataforma general [UB Virtual](#) para titulaciones no homologadas (cursos especializados, postgrados y masters)¹⁰⁷. Por otro lado, apuesta por el uso de las herramientas tecnológicas como un nuevo medio de ampliación y mejora del trabajo de los profesores de las titulaciones homologadas mediante una estrecha colaboración con su [servicio de biblioteca](#) y a través de la herramienta [Dossiers Electrònics](#).¹⁰⁸

En lo que se refiere a la oferta de formación a distancia que recoge cursos, programas de pregrado (cursos en línea para la obtención de créditos de libre elección), postgrado, masters y formación continua que aplican las TIC's, la UB ha creado la [Universitat de Barcelona Virtual \(UB Virtual\)](#), en la que se incluyen diversos **campus virtuales** distinguidos por el área temática de la que se ocupan¹⁰⁹. En la UB Virtual las materias se cursan, dependiendo de lo que se considere más ventajoso para la formación del alumno, enteramente a través de Internet, con formato multimedia o utilizando materiales en soporte papel. El modelo pedagógico se centra en el seguimiento **personalizado** del proceso de aprendizaje del alumno mediante la figura del **tutor** que le guía durante todo el proceso y le facilita el contacto con los otros alumnos para conseguir el aprendizaje colaborativo.¹¹⁰

La UB ha integrado también las nuevas herramientas en su modelo de enseñanza convencional de titulaciones regladas, convirtiéndolas en un medio para mejorar el acceso y distribución de informaciones y conocimientos entre profesores y alumnos, mediante el trabajo conjunto con su **servicio de biblioteca**. Utilizando el *software* comercial ERES de la empresa [Docutek](#), la [Biblioteca de la Universitat de Barcelona](#), ha desarrollado la herramienta de gestión de [Dossiers Electrònics](#) como parte de la sección encargada de la Biblioteca Virtual, en la que se reúnen específicamente los documentos y materiales de profesores y alumnos.

El Servicio de Biblioteca revisa la bibliografía propuesta por los profesores y se encarga de la digitalización de los documentos más consultados¹¹¹. Los **documentos** se organizan por carreras y asignaturas, jerarquizando la información para facilitar el acceso a sus usuarios.

106 Traducción del catalán, Biblioteca de la Universitat de Barcelona, 2003, Què són els dossieres electrònics?

107 “UB Virtual está organizada en diferentes escuelas/campus virtuales que agrupan cursos de una misma área temática.” (Traducción del catalán, Universitat de Barcelona, 2003, Oferta de formació a distància).

108 “Los dossieres electrónicos no se pueden considerar totalmente como un sistema de formación a distancia o no presencial sino que son una ayuda a la formación y un complemento a la docencia presencial.” (Jornet, Rey, Rodríguez y Rubió, 2001, p. 2).

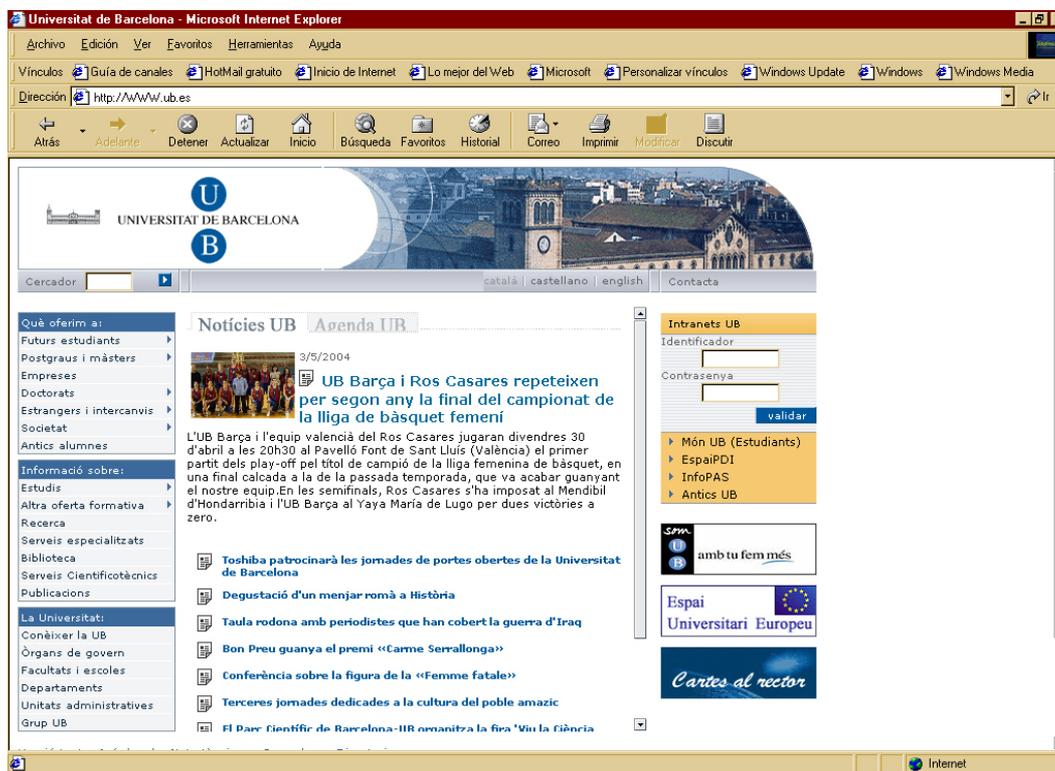
109 Universitat de Barcelona Virtual a, 2004, Nuestra oferta formativa.

110 “El tutor es la pieza clave, ya que actúa a modo de guía y apoyo del alumno durante todo el curso, facilitándole el contacto con el resto de compañeros (aprendizaje colaborativo) y garantizando el seguimiento del programa con regularidad y satisfacción.” (Universitat de Barcelona Virtual b, 2004, ¿Quiénes somos?).

111 Biblioteca de la Universitat de Barcelona, 2003, Què són els dossieres electrònics?

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora



Portal de acceso a la Universitat de Barcelona disponible en <http://www.ub.es>.

Mediante un acceso controlado por nombre y clave de usuario, los profesores, utilizando las funciones de la herramienta [Dossiers Electrònics](#), pueden poner a disposición de los alumnos su plan docente, los materiales didácticos de la asignatura, actividades y ejercicios para afianzar conceptos e ideas de la materia mediante el uso del foro o contactar mediante el correo electrónico. Se ofrecen también otras utilidades como la **descarga de los visores** necesarios para el acceso a los materiales y la posibilidad de configurar las consultas y contenidos de mayor interés para los alumnos mediante la opción de **personalización** del Dossier. La aplicación sirve, pues, de soporte, complemento y ampliación a los procesos de educación presencial de las titulaciones homologadas ofertadas por la universidad.

Por último, en la UB se están desarrollando otras acciones paralelas que responden a la apuesta por la **innovación** en el modelo pedagógico y en los esquemas de funcionamiento de la institución a través del proyecto [Programa de Millora i Innovació Docent \(PMID\)](#)¹¹². El programa consta de las [Unitats de Suport a la Docència \(USDs\)](#)¹¹³, los [Grups d'Innovació Docent \(GIDs\)](#)¹¹⁴ y los [Projectes d'Innovació Docent \(PIDs\)](#)¹¹⁵. Las Unidades de soporte a la docencia se han creado para asesorar a los profesores respecto de todo aquello relacionado con la enseñanza y

112 "Programa de Mejora e Innovación Docente".

113 "Unidades de soporte a la docencia".

114 "Grupos de Innovación Docente".

115 "Proyectos de Innovación Docente".

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

el uso de las TIC's¹¹⁶. En general, el programa ofrece soporte a proyectos institucionales como el de la **semipresencialidad** y el **Espacio Europeo** de la educación superior.



Portal de acceso a la UB Virtual disponible en
<http://www.ubvirtual.com/es/index.html>.

116 Programa de millora i innovació docent, Universitat de Barcelona, 2004, Què son les unitats de suport?

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS (UIB)

“Campus Extens es el inicio de estudios universitarios de grado partiendo de la actualidad tecnológica y sus disponibilidades (proporcionar servicios educativos de calidad mediante soporte telemático, ampliar o extender las disponibilidades del campus universitario a Menorca y Eivissa-Formentera, proporcionar acceso a los materiales de aprendizaje desde cualquier lugar...).”¹¹⁷

La [Universitat de les Illes Balears \(UIB\)](http://www.uib.es) en España, como la mayoría de las instituciones de educación superior de tradición presencial que están adoptando el sistema bimodal de enseñanza, cuenta con un portal en Internet y un campus virtual llamado [Campus Extens](#)¹¹⁸, que no se considera como un espacio separado del campus físico, sino como una extensión de éste.



Portal de acceso a la Universitat de les Illes Balears (UIB) disponible en <http://www.uib.es>.

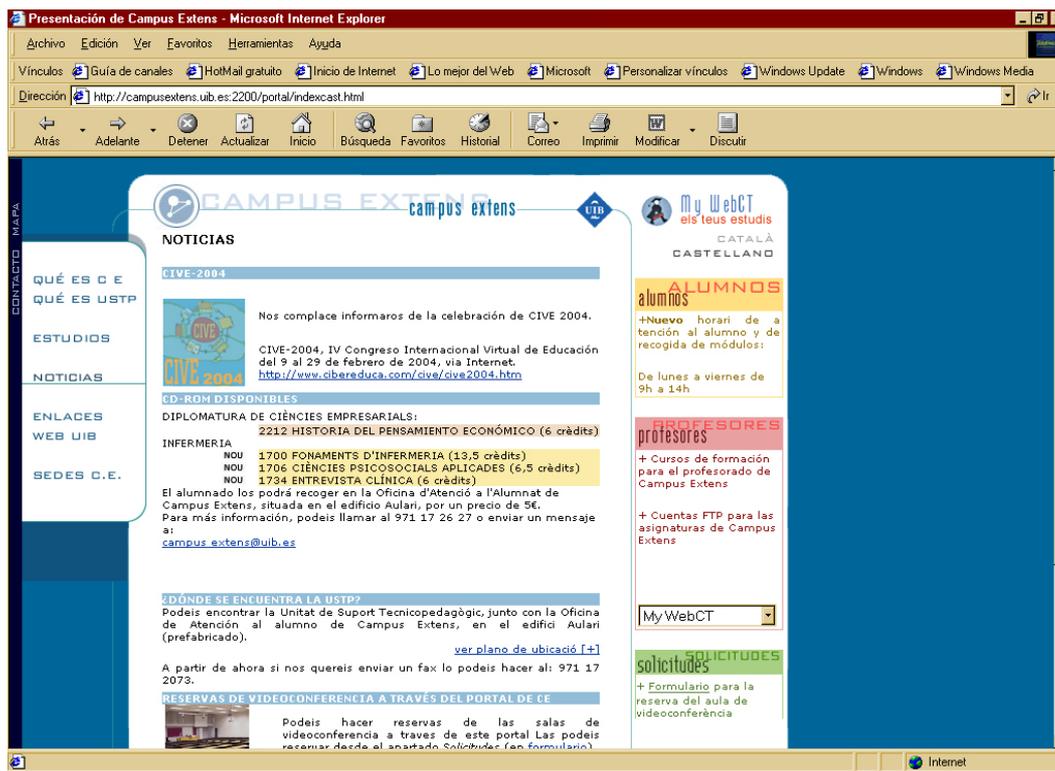
117 Universitat de les Illes Balears a, 2002, ¿Qué es? Presentación.

118 “Campus extens”, expresión en catalán, corresponde a “campus extendido o campus ampliado”.

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

La utilización que se realiza del portal en Internet va más allá de la simple presencia en la red y se caracteriza por la separación de contenidos según los agentes de la institución educativa a los que van dirigidos, dividiéndose, en realidad, en cuatro '**subportales**': uno **institucional**, con información general sobre la universidad, servicios y enlaces de interés general; otro dirigido a los **alumnos**; otro al **personal académico y de servicios (PAS)**; y un último portal dirigido a **profesores e investigadores (PDI)**. La separación en estos cuatro subportales permite la focalización de contenidos y recursos según los ámbitos de interés de los distintos componentes de la institución educativa, ya sea a efectos de su trabajo cotidiano, o de las necesidades que la introducción de las TIC's haya provocado en ellos.



Portal de acceso al Campus Extens de la UIB disponible en
<http://campusextens.uib.es:2200/portal/indexcast.html>.

En el año 1997, la UIB decide iniciar el proyecto de creación de un campus soportado en la red para cubrir las necesidades de formación de aquellos alumnos que, por residir en algunas de las islas del Archipiélago Balear, no pueden acceder a la educación superior a no ser que se desplacen geográficamente¹¹⁹. Por lo tanto, una de las razones principales de la implantación de las TIC's y oferta educativa de esta institución, es la superación de las barreras geográficas inherentes a la educación presencial.

Si bien en un principio se pretende cubrir las necesidades de los estudiantes físicamente alejados, se va ampliando también a aquellos que, aún residiendo en Mallorca (la isla en la que tiene su sede física la UIB), buscan una oferta educativa más flexible que les permita

119 "El proyecto se inició para dar respuesta a las necesidades educativas superiores que tenían las islas de Menorca y Eivissa-Formentera, en las que no era posible realizar estudios universitarios. El alumnado de estas islas se desplazaba mayoritariamente a Mallorca, Cataluña o al País Valenciano, para poder realizar sus estudios." (Universitat de les Illes Balears b, 2002, ¿Qué es? Introducción. Historia).

compaginar estudios y trabajo. Finalmente, abarca también a aquellos alumnos convencionales del sistema presencial que estudian alguna materia incluida en este campus por decisión del profesor.

Los objetivos del [Campus Extens](#) son la creación e implantación de un servicio de educación semipresencial flexible para estudios de grado y postgrado, el fomento de las estrategias de aprendizaje autónomo por parte del alumnado mediante el uso de las TIC's, el desarrollo de capacidades en el uso de las TIC's por parte de los estudiantes, y el fomento de métodos interactivos de enseñanza-aprendizaje.¹²⁰

El sistema bimodal ofrece, en el caso de alumnos de una ubicación geográfica distinta a la de la sede, dos terceras partes de la enseñanza presencial a través de videoconferencias, seminarios y clases convencionales con profesores locales. El resto del aprendizaje lo realiza el alumno de forma autónoma mediante los materiales de autoaprendizaje y otros recursos¹²¹. Una característica remarcable en la oferta de carreras que se imparten mediante el sistema bimodal para aquellos estudiantes que se encuentran en las otras islas del Archipiélago Balear, es que son ofrecidas de acuerdo con las demandas del mercado laboral y profesional de éstas.¹²²

En el [Campus Extens](#) se dispone de un portal general en el que se dan informaciones generales y noticias, y se permite el acceso a los subportales entre los que se encuentran el de los profesores y el de los alumnos con aquellos temas y utilidades que pueden ser de ayuda para cada grupo específico. Es de interés el apartado del [portal del profesorado](#) que ofrece herramientas de software, enlaces de interés a páginas de ayuda a la labor docente y modelos de materiales didácticos. Entrando en el [Campus Extens](#), el alumno dispone de los materiales educativos y contenidos de sus materias, así como de un espacio que le permite la comunicación síncrona y asíncrona con su profesor, compañeros de curso y el trabajo colaborativo.

Existe un departamento de la UIB creado en respuesta a las necesidades de capacitación de profesores y alumnos en el uso de las TIC's, así como en el entendimiento de las implicaciones que el uso de estas nuevas herramientas provocan en el propio modelo pedagógico y en la elaboración de materiales de aprendizaje. Este departamento, llamado [Unitat de Suport Tecnicopedagògic \(USTP\)](#)¹²³, ofrece soporte al profesorado revisando los contenidos que han de conformar los materiales didácticos, guiando en su creación, orientando en la utilización de estrategias que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudando en el uso de la [plataforma educativa](#) utilizada, el software comercial [WebCT](#). Por otro lado ofrece soporte a los alumnos resolviendo dudas o problemas sobre cualquier aspecto del [Campus Extens](#). Por último, cuenta con un área de innovación que se mantiene al día de los avances en las TIC's y realiza un seguimiento del proyecto educativo.¹²⁴

120 Universitat de les Illes Balears c, 2002, ¿Qué es? Presentación. Objetivos.

121 "El modelo de formación implementado en Campus Extens prevé:

-Por un lado, actividades síncronas que suponen un 70% del total de horas lectivas y se distribuyen en: clases a través de videoconferencia, seminarios periódicos y clases convencionales con profesores locales. Los alumnos remotos reciben un número fijo de horas de videoconferencia a la semana, mientras que una vez al mes el profesorado se desplaza a cada una de las extensiones universitarias para llevar a cabo los seminarios presenciales con los alumnos remotos.

-Por el otro, el alumnado completa su formación mediante los materiales de autoaprendizaje y recursos complementarios, elaborados conjuntamente por el profesor y la Unitat de Suport Tecnicopedagògic de Campus Extens (USTP)." (Universitat de les Illes Balears d, 2002, ¿Qué es? Presentación. Dispositivos. Metodológico).

122 "En el año 1997-98 en las sedes de Menorca y Eivissa se impartía sólo el primer curso de los estudios de Mestre d'Educació Infantil y el primero del segundo ciclo del Títol Superior de Turisme (este último sólo en Eivissa). El título de Mestre d'Educació Infantil se escogió principalmente por una demanda de las respectivas sociedades isleñas." (Universitat de les Illes Balears e, 2002, ¿Qué es? Estudios y profesorado).

123 (Unidad de soporte técnico-pedagógico)

124 Universitat de les Illes Balears f, 2002, ¿Qué es la USTP?

Cabe destacar la existencia de otro campus virtual en la UIB denominado [Campus Virtual Compartit](#)¹²⁵ en el que se proporciona información sobre materias que se pueden cursar de forma completamente telemática¹²⁶. Las asignaturas son impartidas por las universidades que conforman el [Grupo9 \(G9\)](#), constituido en el año 1997 con el objetivo de promover la colaboración entre universidades. En este caso particular, la relación entre profesores y alumnos se da mayoritariamente a través del correo electrónico, y los materiales e información necesarios para el estudio se encuentran en los espacios virtuales reservados a tal efecto.

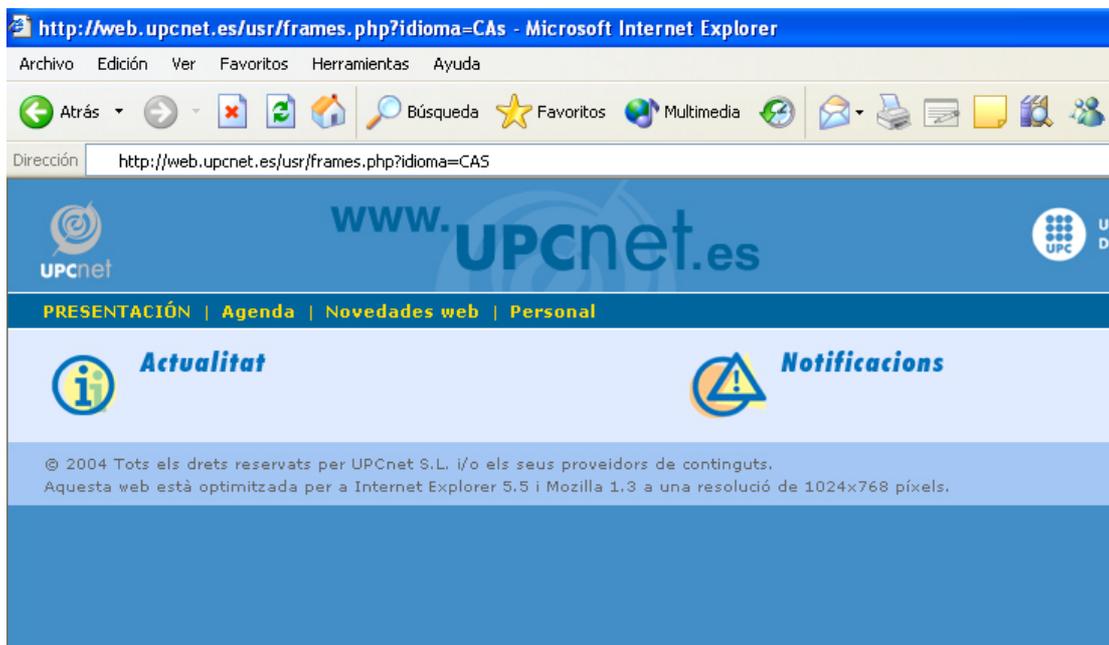
125 "Campus Virtual Compartido".

126 "Estas asignaturas son totalmente telemáticas: los estudiantes no deben desplazarse en ningún caso a la universidad que ofrece la asignatura. El curso completo, incluidas las pruebas de evaluación, se realiza por Internet." (Unidad de Apoyo y Desarrollo Multimedia - CSIE - [Universidad Pública de Navarra](#), 2002, Qué es el Campus Virtual Compartido).

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)

“Para integrar las Intranets Docentes correspondientes a las asignaturas de un centro docente, y para ofrecer una interfície de acceso única, se proporcionan los Campus Digitales. Un Campus Digital es un conjunto de Intranets Docentes, herramientas y funcionalidades de colaboración para todas las personas que participan en los procesos de aprendizaje de un centro docente, a través de una interfície única y personalizada.”¹²⁷

Los servicios en todos los ámbitos de las TIC's se agrupan en la [Universitat Politècnica de Catalunya \(UPC\)](#) en el portal institucional [UPCnet](#), organizados en torno al catálogo **servicios online**. Dichos servicios se dividen según su ámbito (universal, corporativo y específico) y su colectivo destinatario o usuario. Los servicios universales, accesibles para todos los miembros de la comunidad, se dirigen al Personal Docente e Investigador -PDI-, al Personal de Administración y Servicios -PAS- y a los estudiantes.



El portal [UPCnet](#) agrupa los servicios digitales de la institución.

127 Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), 2004.

Constituyen un servicio común a PDI y estudiantes los **campus digitales y colaborativos** para la docencia. Estas plataformas están compuestas de herramientas configuradas según el perfil de usuario y sus requerimientos asociados. Permiten la extensión de la docencia independientemente del tiempo y la distancia, facilitando la comunicación entre profesores y estudiantes.

Mediante Internet, la plataforma permite desde cualquier ubicación local o remota en la red el acceso a los contenidos docentes de las asignaturas mediante la planificación docente, el almacenaje y compartición de contenidos. El servicio incluye la administración del sistema informático que aloja los **campus digitales** y las **intranets docentes** y su personalización y configuración, así como la resolución de incidencias de funcionamiento y la renovación de los equipos. Igualmente permite administrar el directorio de acceso a los servicios, la actualización cuatrimestral de los contenidos y la formación del profesorado en su utilización. Se evalúa periódicamente la herramienta y se actualizan las versiones de acuerdo con la evolución de los requerimientos y la tecnología.

Los usuarios de las **intranets docentes** utilizan la plataforma para realizar las actividades académicas relacionadas con las asignaturas y los contenidos. Por una parte a los profesores se les ofrece la posibilidad de publicar documentación sobre contenidos o actividades didácticas, disponer de la relación de estudiantes y la información de la ficha, definir y consultar grupos de trabajo, retroalimentar a los estudiantes según sus actuaciones, realizar la evaluación publicando calificaciones, recibir notificaciones sobre nuevos documentos introducidos y otras funciones similares que facilitan la tarea docente en la virtualidad. Por otra parte los estudiantes pueden consultar los datos de su historial académico, comunicarse con los profesores, compartir documentación y consultarla, así como participar en distintas actividades docentes relacionadas con las asignaturas.

Página de acceso a [La Factoria](#).

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

Los **campus digitales** proporcionan una interficie única al integrar las intranets docentes correspondientes a las asignaturas de un centro docente. Permiten la configuración personalizada según diferentes niveles de acceso por perfil, la comunicación entre todos los participantes y el almacenaje de contenidos propios de cada usuario.

Complementan los campus digitales y las intranets docentes servicios de soporte al profesor para la mejora de la docencia en entornos presenciales y virtuales mediante el uso de las TIC's centralizados en [La Factoria](#), dirigidos tanto a PDI como a PAS implicado en actividades de docencia. Fruto de la colaboración entre el [Servicio de Biblioteca y Documentación](#), el [Instituto de Ciencias de la Educación](#) y la empresa [INTEL](#), La Factoria tiene como objetivos ofrecer soporte a la creación de recursos docentes basados en las TIC's, incrementando el uso de los recursos existentes en la institución e implementando nuevos estándares de gestión de documentación digital.

BASES TECNOLÓGICAS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

*(...) "cada día aparecen aplicaciones y herramientas que posibilitan nuevas formas de comunicación y de acceso a la información. Este cambio vertiginoso es un auténtico problema para las instituciones muy jerarquizadas y poco dinámicas."*¹²⁸

La idea de que la tecnología se va volviendo **transparente** con el uso es actualmente aceptada, entendiéndose que se incorpora en la vida cotidiana y se pierde conciencia de su presencia¹²⁹. En cambio, cuando se trata de las TIC's, reaparece la conciencia y se activan los procesos metacognitivos porque, en general, su grado de integración en la rutina diaria es todavía incipiente.

Por otra parte, los acelerados avances y cambios tecnológicos dificultan la completa **familiaridad** con las [herramientas y entornos de comunicación](#), que evolucionan de manera constante. A ello debe sumarse el hecho de que su progresiva introducción en diferentes ámbitos sociales y la expansión de su uso entre los diferentes sectores de la población aún se encuentra en proceso de desarrollo.¹³⁰

A medida que las TIC's se van introduciendo en los diferentes ámbitos de la vida social, incluida la educación, se produce un auge respecto al análisis y tratamiento de las ventajas e inconvenientes que su asimilación y aplicación pueden reportar. En el contexto educativo se ha focalizado el interés tanto en **herramientas** como plataformas que permiten crear y desarrollar **entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje** (EVEA).

HERRAMIENTAS Y ENTORNOS DE COMUNICACIÓN **PLATAFORMAS EDUCATIVAS**

128 Adell y Gisbert, 1996, p. 8.

129 Adell, 1997.

130 "Es necesario abordar el problema de la exclusión social que resulta de la incapacidad de algunas personas para aprovechar plenamente las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e Internet en la Sociedad del Conocimiento, la llamada «brecha digital», que a menudo afecta a los jóvenes, a las personas con discapacidades y a las personas de edad, así como a las categorías sociales que ya son víctimas de otras formas de exclusión." (DOUE, 2003, p. 1).

HERRAMIENTAS Y ENTORNOS DE COMUNICACIÓN

“Las herramientas del área de comunicación (foros, debate, chats, correos electrónicos, etc.) tienen la finalidad de resolver las diferentes necesidades de información y comunicación entre los agentes que participan en el proceso de aprendizaje de un entorno virtual.”¹³¹

En los **entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje** (EVEA), profesores y alumnos pueden utilizar y aplicar distintas técnicas didácticas y metodológicas apoyadas en las herramientas que ofrecen las TIC's para la consecución de los objetivos de aprendizaje. Teniendo en cuenta la doble entrada de coincidencia positiva o negativa en la escala temporal y la relación bidireccional del proceso comunicativo entre emisor y receptor, pueden situarse en una tabla las principales herramientas de comunicación utilizadas en dichos entornos:

		Relación Emisor-Receptor		
		Individuo a individuo	Individuo a grupo	Grupo a grupo
Coincidencia temporal	Sincronía	Chat	Videoconferencia	X
	Asincronía	Correo electrónico	Lista de distribución	Foro

La ubicación de las herramientas es aproximada, pueden situarse parcialmente, complementariamente o aditivamente en casillas diferentes a las actuales. Puede considerarse, por ejemplo, que el foro es un sistema de comunicación asincrónica de individuo a grupo, o que el chat es para muchos. Sin embargo se toman como estándar los usos tecnológicos más frecuentes en educación.

Existen también las técnicas **individuo-solo**, no combinables con el parámetro temporal. Basadas en el paradigma de la “recuperación de la información” de Internet, utilizan los servicios basados en el protocolo **FTP** (envío y recepción de ficheros) y el **WWW**. Se utilizan en educación para acceder a recursos en línea, pueden contener todo tipo de soportes multimedia (texto, imagen, sonido, animación, etc.) y permiten reunir y centralizar la información seleccionada, a la vez que reúnen a usuarios en torno a temas específicos.¹³²

En relación al cruce de parámetros temporal y cuantitativo entre emisor y receptor, cabe distinguir el chat y la videoconferencia como principales herramientas de uso sincrónico, aunque cada vez adquieren mayor relevancia las conversaciones telefónicas IP, a través de computadoras. En el uso asincrónico aparece el correo electrónico como servicio básico para las listas de distribución y los foros de discusión, que incluyen a más de dos participantes (este

¹³¹ Traducción del catalán, Duart, Lara y Sagí, 2003, p. 8.

¹³² Adell y Gisbert, 1996.

último soportado también por WWW, que también puede servir como plataforma de gestión de correo u otras de intercambio comunicativo como, por ejemplo, los weblog).

Herramienta	Aplicación	Espacio físico simulado
Correo electrónico (persona a persona)	<ul style="list-style-type: none"> - Tutorías. - Comunicación estudiante-estudiante y estudiante-profesor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Despacho del profesor. - Charla de "pasillo".
Lista de distribución (correo electrónico)	<ul style="list-style-type: none"> - Distribución de materiales escritos de enseñanza/aprendizaje. - Discusiones en grupo. - Grupos de trabajo de estudiantes, coordinación, asamblea, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - El aula - Grupos de estudio
Chat	<ul style="list-style-type: none"> - Socialización, relaciones personales entre estudiantes, coordinación, asamblea, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cafetería - Conversación telefónica
Foro Videoconferencia Grupos de discusión	<ul style="list-style-type: none"> - Debate público. - Charla entre estudiantes y profesores. 	<ul style="list-style-type: none"> - El aula - Sala de conferencias - Cafetería
Servidores de información (www) Sitios y portales web	<ul style="list-style-type: none"> - Distribución de documentación para autoestudio. - Tutoriales hipermedia. - Exposición de trabajos para análisis y evaluación en grupo. - Ámbito de integración: "sede" virtual de facilidades de comunicación. - Enlaces con sistemas informáticos y bases de datos remotos. - Repositorio de recursos (i. e., aplicaciones informáticas para los estudiantes). - Colecciones de apuntes y materiales complementarios o de apoyo. - Plataforma para la ejecución remota de aplicaciones, incluido simuladores. - Registro de actividades realizadas y calificaciones y comentarios del profesor. - Distribución de los trabajos de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - El aula - Diario mural - Control de apuntes - Libros, informes

Tabla comparativa de aplicaciones informáticas y sus "equivalentes" presenciales.¹³³

Correo electrónico

Accesible mediante aplicaciones específicas de gestión de correo electrónico, permite el envío de mensajes de texto unipersonales o grupos de personas. A un mensaje pueden adjuntarse archivos de distinto formato (imagen, sonido, animación, etc.). Percibido como sistema de gran simplicidad, comodidad y familiaridad, se adapta a la situación del usuario y permite un alto nivel de personalización.

133 Adaptación desde la tabla original de Adell y Gisbert, 1996, p. 17.

Lista de distribución

Basadas en el correo electrónico, utilizan el envío de mensajes a más de un destinatario, que puede convertirse, a su vez, en emisor. Habitualmente se utiliza para la difusión de información, facilitando el encuentro y la agrupación de individuos con algún rasgo común. Las listas de distribución suelen estar constituidas por personas con intereses afines, permitiendo la formación de comunidades virtuales, que pueden ser denominadas “grupos de discusión” o “listas de interés”.

Chat

Permite el intercambio comunicativo en tiempo real de un mínimo de dos personas, aunque puede aumentar la cantidad de participantes hasta llegar a formar grandes grupos, todos, potencialmente, en diferentes ubicaciones físicas. De protocolo particular, generalmente basado en el soporte escrito (aunque algunos de estos servicios integran imagen, voz e incluso vídeo), facilita una comunicación intensiva y personalizada.

WWW

Los sitios y portales web recogen la forma más común de publicación en Internet. La mayoría se basan en el lenguaje HTML que los navegadores interpretan para visualizar las páginas. Pueden ofrecer soporte al resto de servicios de Internet e integrarlos en sus contenidos.

Foro

Fundamentados en el correo electrónico y el WWW, los foros son lugares virtuales de encuentro en los que un grupo de participantes trata monográficamente un tema. Pueden estar moderados o ser de libre acceso, pero todos permiten el encuentro de personas con características o elementos comunes, generalmente agrupados en torno al eje del foro en cuestión.

Videoconferencia

Basada en la imagen en movimiento y el sonido, permite la comunicación coincidente en el tiempo pero no en el espacio. Habitualmente se utiliza para la transmisión de informaciones o comunicaciones de un emisor a diferentes posibles receptores potencialmente agrupados en distintos espacios. Permite la bidireccionalidad y puede centrarse en un proceso con un único receptor y otro emisor o múltiples emisores y receptores. De complejidad técnica elevada basada en sistemas específicos, permite incorporar aspectos de la comunicación no verbal gracias a su componente visual. Es técnicamente más sencilla la aplicación para la comunicación de individuo a individuo.

PLATAFORMAS EDUCATIVAS

“Además de los medios humanos, la institución deberá realizar importantes inversiones para adquirir equipos informáticos conectados en redes locales y con acceso a redes externas (...). La inversión deberá incluir el software adecuado para el funcionamiento básico de los equipos y para su utilización como herramientas didácticas.”¹³⁴

La aplicación de las TIC's a los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los cambios en los modelos pedagógicos, se han visto plasmados en los **entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje** (EVEA). Los EVEA se apoyan en sistemas informáticos que suelen basarse en el protocolo WWW, que incluyen herramientas adaptadas a las necesidades de la institución para la que se desarrollan o adaptan. Estos sistemas reciben el nombre de **plataformas** y actualmente algunas de ellas están estandarizadas (aunque permiten la adaptación a situaciones concretas), mientras que otras son completamente personalizadas.

PLATAFORMAS	SITIO EN INTERNET
CLAROLINE	http://www.claroline.net/
MOODLE	http://moodle.org/
TELEDUC	http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php
ILIAS	http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html
GANESHA	http://www.anemalab.org/commun/english.htm
FLE3	http://fle3.uiah.fi/
Otras plataformas	http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/Software/Courseware_Tools/

Plataformas educativas estandarizadas de uso gratuito disponibles en la red.

Las **plataformas estandarizadas** ofrecen herramientas genéricas que permiten la adaptación a la situación del cliente, respondiendo a las necesidades de su espacio formativo particular mediante ciertas posibilidades de personalización. Actualmente las más conocidas y usadas por las instituciones educativas que han decidido integrar las TIC's en su modelo pedagógico, son [Web Course Tool \(WebCT\)](#), [Learningspace](#) y [Blackboard](#). También es reseñable el [Basic Support for Cooperative Work \(BSCW\)](#), plataforma especialmente dirigida a los procesos colaborativos en la red.

Paralelamente a la comercialización de herramientas genéricas adaptables, ciertas organizaciones han preferido desarrollar sus **plataformas propias**. Normalmente se trata de instituciones en las que el proceso de enseñanza-aprendizaje se produce enteramente a través de Internet y que intentan dar una respuesta específica a sus necesidades técnicas. Generalmente se basan en tecnología propia y se intenta rentabilizarlas poniéndolas a disposición del público que pueda estar interesado en adquirirlas, adaptando la respuesta a las necesidades concretas de la institución. Es el caso, por ejemplo, del campus virtual de la [Universitat Oberta de Catalunya \(UOC\)](#).

134 Mengíbar, 2002, p. 1.

En la actualidad conviven los dos modelos, los basados en software comercial como los que usan plataformas libres. Con el software comercial ERES de la empresa [Docutek](#)¹³⁵ e inspirándose en el concepto de utilización de un espacio en Internet para la agrupación de recursos de aprendizaje de la [MIT's OpenCourseWare](#), creada por el [Instituto Tecnológico de Massachussets \(MIT\)](#), la [Biblioteca de la Universitat de Barcelona](#) ha desarrollado la aplicación de gestión de [Dossiers electrònics](#). Esta plataforma ha sido recientemente implantada dentro del [Sistema de Biblioteca de la PUCV](#) en la [Biblioteca Ágora](#).

[Biblioteca Ágora](#) es una [herramienta](#) de fácil actualización e implantación, y está concebido para integrarse en la plataforma de gestión de la información y apoyar el proceso de aprendizaje de los alumnos de la PUCV. Dirigido a profesores y alumnos, comporta una fácil integración de la tecnología para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Evitando la estructura rígida que generalmente caracteriza a las plataformas estandarizadas o personalizadas, se pone al servicio de todos los [usuarios](#) utilizando una interfaz de simplicidad intencionada que permite explotar su potencia comunicativa y la facilidad en el acceso y localización de los materiales educativos deseados. Se destaca el bajo esfuerzo que los profesores deben hacer para aprender a usarlo, tarea que sólo requiere de 30 minutos para lograr un alto nivel de autonomía. Existe una oficina de soporte técnico siempre dispuesta a ofrecer ayuda telefónica, por [correo electrónico](#) o personalmente.

135 Jornet, Rey, Rodríguez y Rubió, 2001.

PROPUESTA EDUCATIVA

“En la adopción de las nuevas tecnologías en la educación superior llegó la hora de pasar de la teoría a la práctica, de las declaraciones generales a los desarrollos específicos, resultado de la creatividad y del empuje institucional en la búsqueda de soluciones a problemas relacionados con la ampliación de cobertura, el mejoramiento de la calidad y la incorporación crítica de las enormes ventajas que ofrecen los nuevos medios en los procesos académicos e investigativos.”¹³⁶

La propuesta educativa se concreta sobre los cuatro elementos básicos del proceso de enseñanza y aprendizaje, intentando adoptar aquellas tendencias que parecen más provechosas para el éxito de la tarea educativa.

Con la introducción de las TIC's y de las [plataformas educativas](#), se dota al proceso de enseñanza-aprendizaje de un **entorno virtual** que, bien utilizado, permite complementar el proceso que se da de forma presencial, potenciando la comunicación entre profesores y alumnos, el **aprendizaje colaborativo** y el acceso a materiales de estudio sin barreras de espacio ni tiempo. Se trata de un [planteamiento bimodal](#).

Por otro lado, la integración de las TIC's y la promoción de espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje comportan la reformulación del **modelo pedagógico**, en el que cambia el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje: [profesores](#) y [estudiantes](#) reformulan su papel y se replantea el diseño y el uso de los [materiales de aprendizaje](#). El profesor deja de ser la única fuente de conocimiento para convertirse en guía y facilitador del aprendizaje del estudiante, y éste, a su vez, abandona el papel pasivo para responsabilizarse activamente de la construcción de sus conocimientos. Los **materiales de aprendizaje** se tornan más interactivos, flexibles y adaptables a las necesidades de los alumnos, complementándose con los servicios de Biblioteca Tradicional y Virtual, y con la información que se encuentra en la red.

PLANTEAMIENTO BIMODAL

PAPEL DEL PROFESOR

PAPEL DEL ESTUDIANTE

MATERIALES DE APRENDIZAJE

136 Asmar, 2002, p. 1.

PLANTEAMIENTO BIMODAL

(...) “el punto de equilibrio está en la innovación desde la tradición, en buscar una nueva universidad sin desprestigiar las formas y métodos convencionales. Aquellas sociedades que se centran en la tradición se convierten en inmovilistas, mientras que aquellas que olvidando la tradición científica y cultural solo prestan atención a descubrimientos efímeros pierden su propio marco de referencia.”¹³⁷

La **presencialidad** de la educación tradicional y la **virtualidad** que posibilita la educación a distancia no son incompatibles ni excluyentes, sino que pueden considerarse como dos extremos de un mismo continuo que permite diferentes grados de combinación posible¹³⁸. Dicho principio corresponde al [modelo de educación bimodal](#) adoptado por algunas universidades, consistente en la compatibilización de los dos modos para adaptarse, de forma flexible, a las nuevas necesidades del proceso educativo.¹³⁹

La educación bimodal adopta las ventajas ofrecidas por las TIC's al superar las barreras del espacio y tiempo para complementar las limitaciones de la presencialidad. De esta forma, permite el acceso a los procesos formativos desde cualquier punto del territorio en cualquier momento, potenciando una propuesta educativa de calidad¹⁴⁰. Requiere, en cambio, de un mínimo de preparación en el uso de las TIC's y de la disponibilidad del equipo necesario.¹⁴¹

La incorporación de las TIC's se manifiesta en la creación y el desarrollo de **espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA)** complementarios o incluso alternativos a los procesos tradicionales ofreciendo nuevas oportunidades a personas con obligaciones familiares, laborales o de otra índole y con interés en formarse a lo largo de la vida. Estos nuevos **colectivos** pueden incorporarse a las universidades accediendo a sus recursos en línea y contactando con los profesores en el momento que requieran¹⁴². El uso de los EVEA permite el desarrollo de comunidades virtuales que interactúan construyendo conocimiento compartido mediante el **aprendizaje cooperativo**.¹⁴³

137 Salinas, 1999, p. 3.

138 “La bimodalidad entiende la educación presencial y la educación a distancia no como extremos irreconciliables, sino como puntos de un continuo. Entre los extremos de presencialidad y de virtualidad existen infinidad de dispositivos pedagógicos posibles que capitalizan las ventajas educativas de las nuevas tecnologías, integrándolas en el quehacer docente de carácter presencial.” (Villegas, 1999, p. 1).

139 “Definimos modelo bimodal educativo como un modelo flexible en el que se conjuntan armónicamente las posibilidades que las Tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI) ofrecen (presencialidad, aula interactiva, videoconferencia, campus virtual...) para poder realizar una formación según las necesidades del colectivo a formar y del contenido a impartir, con las actividades tradicionales de formación como son las clases magistrales o determinados tipos de prácticas.” (Yábar, Barbarà y Añaños, 2000, p. 1).

140 “... el aprendizaje es independiente del ámbito en el que tiene lugar. A fin de cuentas, de lo que se trata es de que ya no hablemos de formación a distancia, sino de formación **SIN** distancia...” (Martínez, 2004, p. 3).

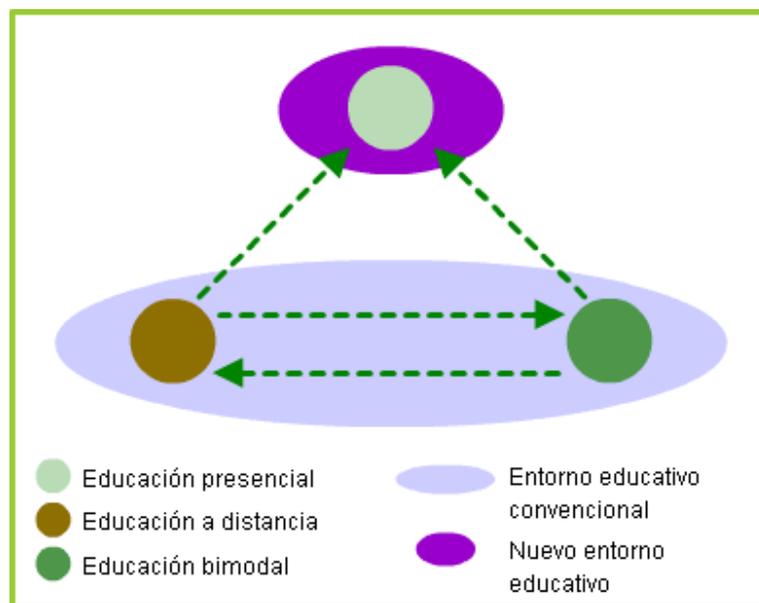
141 Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001.

142 Adell, 1997.

143 “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden utilizarse para apoyar el aprendizaje de formas variadas. Una de ellas supone la utilización de los ordenadores y de las redes como herramientas de comunicación entre personas que colaboran para lograr un objetivo común, no requiriéndose para ello la presencia física y proporcionando un foro para la comunicación continua sin limitaciones de tiempo ni espacio. Éste es el caso de los procesos de enseñanza-aprendizaje que utilizan sistemas de conocimiento apoyados en las redes, y que constituyen lo que entendemos por aprendizaje colaborativo.” (Salinas, 2003, p. 159).

El salto a la virtualidad permite enriquecer el modelo de enseñanza tradicional también al facilitar la distribución equitativa de las actividades características del proceso¹⁴⁴. Justamente, debido a sus características, la tecnología posibilita la existencia de diferentes grados de utilización en el desarrollo de acciones educativas¹⁴⁵. En el continuo presencialidad-virtualidad, un ejemplo integrador que adopta el modelo bimodal es el [Campus Extens](#)¹⁴⁶ de la [Universitat de les Illes Balears \(UIB\)](#) de España que, con dicha nomenclatura, pretende dejar claro que el espacio virtual forma parte del campus real de la universidad.¹⁴⁷

Por otro lado, las universidades de tradición presencial pueden aprovechar la incorporación de las TIC's para introducir **cambios pedagógicos** y enfoques diferenciales en la producción de material didáctico¹⁴⁸. En su vertiente corporativa, la adopción de las nuevas herramientas en el quehacer de la propia institución y su aplicación a los procesos de aprendizaje inciden en la **mejora de la imagen** institucional, y puede comportar también una **reducción de costos**.¹⁴⁹



Dentro del continuo educativo, la educación bimodal presenta aspectos de la educación presencial y a distancia para ofrecer un nuevo entorno educativo.

144 "...uno de los efectos más interesantes de las nuevas tecnologías sobre la enseñanza es que ésta adoptará un carácter de semi-presencialidad, es decir, el tiempo de aprendizaje debe ser repartido equitativamente entre la realización de tareas con máquinas y entre la participación en grupos sociales para planificar, discutir, analizar y evaluar las tareas realizadas." (Area, 2000, p. 4).

145 "Un espacio simbólico de estas características puede utilizarse como apoyo y complemento de la enseñanza presencial, como único medio de comunicación en la enseñanza a distancia o en combinación con otras formas de relación entre profesores y estudiantes (materiales escritos y multimedia enviados por correo, por ejemplo." (Adell y Gisbert, 1996, p. 21).

146 "**Campus extens**", expresión en catalán, corresponde a "campus extendido o campus ampliado".

147 "En el caso de nuestra universidad hemos llamado al proyecto de implantación de estudios universitarios mediante el uso de las TIC's Campus Extens y no campus virtual. No lo hemos llamado así porque no lo es: No queremos un campus virtual en la UIB, en el sentido de que tiene existencia aparente y no real (Implicito, tácito). La UIB posee un campus real, que ofrece, eso sí, algunas características especiales y el Campus Extens pretende "ampliar, extender" las disponibilidades de acceso al aprendizaje mediante las TIC, pretende precisamente extender el campus y crear uno que integre todos sus centros aprovechando las posibilidades que ofrecen estas tecnologías, pero que integre también a todos los usuarios de los servicios educativos de nuestra institución." (Salinas, 1999, p. 8).

148 Duart y Sangrà, 2000.

149 Duart y Sangrà, 2000.

Si bien la incorporación de las nuevas herramientas de la comunicación y la información aportan ciertas ventajas al proceso educativo, la institución y sus diferentes agentes deben tener también en cuenta las dificultades y nuevas necesidades que puedan surgir. La implantación de las TIC's requiere de un mínimo de preparación para su uso y de la disponibilidad del equipo necesario¹⁵⁰ obligando a las instituciones a realizar nuevas inversiones en equipos y redes de comunicación.

Respecto a los cambios que la tecnología promueve en cuanto al enfoque educativo se refiere, se requieren **acciones de apoyo a la docencia** mediante procesos de formación del profesorado, no solamente en el uso y manejo de la tecnología, sino también en lo referente a los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje, para poder superar la aparición de posibles resistencias¹⁵¹ y sacar el máximo provecho de las posibilidades que las TIC's ofrecen. Éstas comportan también **cambios organizativos** que repercuten en la administración, puesto que no puede flexibilizarse la enseñanza universitaria de forma aislada.¹⁵²

Esta visión de las universidades está propiciando la aparición de **nuevos tipos de instituciones educativas**. Las universidades pueden formar redes de colaboración no solamente con otras universidades, sino con otro tipo de organizaciones de carácter educativo con tal de dar respuesta a las demandas formativas de la sociedad.¹⁵³

150 Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001.

151 Guzmán, 2004.

152 "En cualquier caso, los principios que guían estos procesos de diseño y producción de cursos y materiales exigen cambios en las instituciones. Exigen cambios en la configuración y funciones de los equipos académicos (de diseño y producción, de ejecución del programa, etc...), requieren fuerte apoyo técnico y pedagógico a estos equipos de profesores, y exigen cambios administrativos que faciliten la coexistencia de materiales y cursos de enseñanza reglada, junto a esta flexibilidad de elaboración de currícula inter-institucional a medida del usuario." (Salinas, 1999, p. 17).

153 "La meta-universidad proporcionaría información a sus estudiantes sobre distintas posibilidades de formación a distancia o mixta presencial/a distancia, de calidad contrastada, autentificaría las transacciones entre los estudiantes y los proveedores de formación y mantendría un registro de la formación adquirida por los estudiantes a fin de que éstos pudieran lograr la certificación de sus conocimientos, bien a través de la propia meta-universidad o de organismos especializados participantes." (Adell, 1997, p. 27).

PAPEL DEL PROFESOR

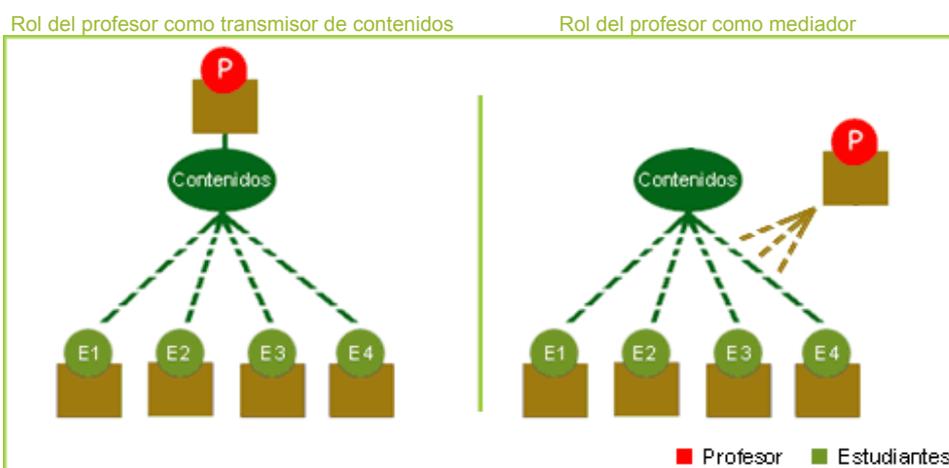
“Los tutores van a tener que especializarse en aquello en que sean mejores que los ordenadores.”¹⁵⁴

Tradicionalmente, el docente ha sido considerado y ha actuado casi como única fuente de información y conocimientos sobre la materia concreta que impartía. Con la introducción y aplicación de las TIC's en el ámbito educativo, su papel se ha visto modificado.

Desde la aparición y auge de Internet, la información ya no es monopolizada por un grupo reducido de expertos sino que está disponible para cualquier persona que desee acceder a ella, en cualquier momento y desde cualquier lugar.

La democratización en el acceso a la información y la posibilidad de disponer de infinidad de fuentes y materiales comporta ciertas ventajas, no sólo en el ámbito educativo, sino también en otros ámbitos de la vida, principalmente el social. También es cierto que el exceso de información puede provocar un efecto negativo que algunos autores han bautizado con el término **infoxicación**¹⁵⁵. El problema ya no consiste en encontrar la información sino en saber discriminarla, analizarla y elaborarla.

En este contexto, el docente deja de ser la fuente y el responsable casi único de la transmisión de contenidos. De hecho, éstos pueden quedar obsoletos en un período corto de tiempo debido a los vertiginosos avances en investigación y desarrollo, y, por otro lado, con seguridad se encuentran en Internet consultables en mayor cantidad, estructurados en bases de datos, sitios especializados y otros recursos fácilmente disponibles para los alumnos.¹⁵⁶



Cambio del rol docente desde la perspectiva de la transmisión de los contenidos.

Por tanto, el docente deja de ser la fuente de información para convertirse en el **facilitador** de los conocimientos, seleccionando, estructurando, organizando y jerarquizándolos así como el

154 Martínez, 2004, p. 2

155 Cornella, 2000.

156 “La Internet se configura, pues, como una gigantesca “biblioteca virtual” de información y recursos para la enseñanza y el aprendizaje.” (Adell y Gisbert, 1996, p. 13).

guía para el desarrollo de habilidades transversales, como el pensamiento complejo o el trabajo en equipo entre muchas otras. Igualmente se presenta como **mediador** entre el estudiante y los contenidos y su proceso de aprender, criticar y crear nuevos conocimientos. Colabora en la adquisición de un adecuado dominio del método de la disciplina y en la elaboración de un marco ético propio. Interviene directamente en el proceso que realiza el estudiante para construir e integrar los contenidos en su estructura cognitiva mediante el análisis y la discriminación, la elaboración, la integración de los nuevos con los adquiridos previamente y la construcción de nuevos conocimientos.

En paralelo se está dando la modificación del **papel del estudiante**, que deja de ser un individuo pasivo que actúa como receptor de información para participar activamente en los procesos educativos convirtiéndose en su protagonista. El docente debe dotar al alumno de las herramientas necesarias para que pueda **aprender a aprender** de forma autónoma y aprovechando al máximo la **flexibilidad** que ofrecen las TIC's. En vez de centrarse en el saber como fin en sí mismo, se desplazan los objetivos para promover el **saber hacer** y el **saber ser** mediante la transformación de la información en conocimiento, procesos que constituyen la base de la **autoformación**.

La función docente asume nuevos retos que reformulan su actuación y el lugar que ocupa en el proceso educativo¹⁵⁷. Pueden sintetizarse en los siguientes bloques:

Tutorización

En el contexto de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante, el docente adopta **metodologías personalizadas** que permitan responder a las diferencias individuales en cuanto a objetivos, intereses, conocimientos previos, ritmo y estilos de aprendizaje, disponibilidad, dedicación y situación personal, y las demás variables que caracterizan a los distintos estudiantes.

Desarrollo del plan docente

Además del conocimiento experto en un área de contenido, el profesor debe disponer de preparación didáctica suficiente para responsabilizarse del proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que sigue dependiendo de él la definición del plan docente general de la materia. Por tanto, aunque se reduce la acción de informar o transmitir contenidos, aumentan las tareas de diseño y planificación, así como las de control de actividades y evaluación.¹⁵⁸

Producción de materiales de aprendizaje

La producción de materiales de aprendizaje sólo puede ser realizada por un experto en los contenidos, con la formación tecnológica y el dominio de las estrategias didácticas de que disponen los profesores¹⁵⁹. Dicho material debe rentabilizar las potencialidades que las fórmulas hipermedia ofrecen como ventajas para los procesos educativos, de manera que al estudiante le llegue la información en múltiples soportes y formatos, preparada con objetivos formativos e interrelacionada.

Gestión del ambiente de aprendizaje

Las TIC's propician el aumento de la comunicación de calidad entre el profesor y los estudiantes, permitiendo la formación de **comunidades de aprendizaje**. Las tareas de **dinamización** de dichas comunidades recaen principalmente sobre el docente, que propicia la

157 "La universidad y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento y el profesor pasa a actuar de guía de alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, para actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y acentuar su papel de orientador." (Salinas, 1999, p. 14).

158 "...la técnica, la docencia, la búsqueda y la gestión serán instrumentos al servicio de la formación de los estudiantes y no finalidades en ellas mismas." (Duart y Sangrà, 2000, p. 13).

159 Adell y Sales, 1999.

comunicación uno a uno (por ejemplo, profesor-estudiante), uno a muchos (profesor-grupo de estudiantes que conforman un curso) o muchos a muchos (grupo de estudiantes o de investigación) controlando posibles ruidos y desvíos. Regula, por tanto, el diálogo favoreciendo la **interacción** entre los participantes, proceso que permite la construcción colectiva del conocimiento.¹⁶⁰

En definitiva, como **facilitador** del aprendizaje del estudiante, el profesor asume las mismas tareas didácticas que en la enseñanza tradicional¹⁶¹ en cuanto a diseño de las acciones educativas que van desde la determinación de los objetivos de aprendizaje, hasta la evaluación, pero modificando el enfoque para ajustarlo al nuevo rol.

En este contexto, además, los docentes pueden intercambiar experiencias con otros expertos y profesores, promoviendo la creación y el desarrollo de comunidades virtuales¹⁶², que actúan con interdisciplinariedad en el ámbito internacional¹⁶³. El profesor se convierte en un motor de cambio que revierte en la institución en forma de **innovación** al incidir en la modificación del modelo universitario de enseñanza en su totalidad (modelo pedagógico).¹⁶⁴

160 Adell y Sales, 1999.

161 "El papel del tutor virtual es el mismo que el del profesor presencial: ayudar a que los alumnos aprendan y, más concretamente, favorecer que las personas aprendan a pensar y decidir por sí mismas". (Martínez, 2004, p. 2).

162 Adell y Gisbert, 1996; Adell, 1997.

163 Bricall, 2000.

164 "Las redes telemáticas pueden convertirse, a medio plazo, en el catalizador del cambio pedagógico en las instituciones de educación superior." (Area, 2000, p. 7).

PAPEL DEL ESTUDIANTE

“Podemos afirmar que parte del éxito de los modelos formativos está en el interés, la motivación y la constancia del estudiante.”¹⁶⁵

Con la incorporación de las TIC's a la educación, y las posibilidades que ofrecen en la comunicación, se produce un cambio en el modelo pedagógico que comporta que los estudiantes pasen de ser meros receptores a convertirse también ellos en **emisores** y, por tanto, forman parte activa del proceso de enseñanza y aprendizaje. De hecho, se les considera como los verdaderos **protagonistas** del acto educativo, al servicio de los cuales el resto de variables determinantes en los procesos didácticos quedan pendientes: docentes, [materiales de aprendizaje](#) y [medios tecnológicos](#).

La formación en el puesto de trabajo necesaria para la especialización, la educación continua imprescindible para la adaptación a los cambios en el entorno laboral, la introducción y el uso de las TIC's, y el resto de fenómenos derivados de los cambios sociales, repercuten directamente en el papel que los estudiantes ejercen en los procesos educativos¹⁶⁶. En el marco actual los alumnos dejan de ser personajes que reciben una formación puntual que les capacita, para convertirse en elementos **activos** que puedan responder a las demandas de la sociedad en cuanto a actualización constante de los conocimientos, procedimientos, actitudes y habilidades, el conjunto de lo cual ha constituido el concepto de **competencia**.¹⁶⁷

En este contexto el estudiante se convierte en el **responsable** de su propio proceso formativo¹⁶⁸, y como tal actúa para dar respuesta a sus necesidades personales, caracterizadas por aspectos individuales diferenciales respecto al grupo de iguales. A su vez, el alumno marca el **ritmo** de su propio aprendizaje y organiza su **tiempo** dedicando una parte de él a la formación, al no depender de límites marcados por agendas o calendarios fijados por las instituciones competentes ni del espacio físico.

La superación de las barreras espacio-temporales intrínsecas a la educación presencial convencional, permite la configuración de nuevos colectivos de estudiantes con características diferenciales al poder compatibilizar la formación con el trabajo, la actividad familiar u otras situaciones personales que influyen en la dedicación y que anteriormente impedían o dificultaban el acceso a la formación. Con la utilización de las computadoras y las TIC's, estos nuevos colectivos pasan a formar **comunidades de aprendizaje** que interactúan y se preparan para colaborar a través del trabajo en equipo¹⁶⁹. Esta **interacción** permite igualmente estrechar los vínculos en la comunidad formada por el profesor y el grupo de estudiantes¹⁷⁰. La comunidad

165 Duart y Sangrà, 2000, p. 10.

166 [Los sistemas de educación superior deberían] "...colocar a los estudiantes en el primer plano de sus preocupaciones en la perspectiva de una educación a lo largo de toda la vida a fin de que se puedan integrar plenamente en la sociedad mundial del conocimiento del siglo que viene..." (UNESCO, 1998, p. 7).

167 Peiró, 2000.

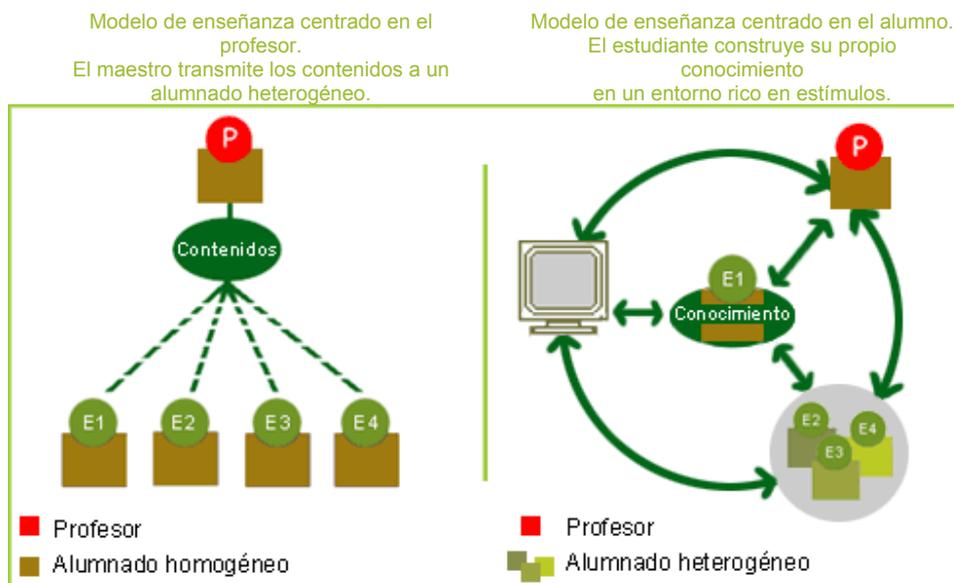
168 "Se trata de lograr que los actuales alumnos universitarios se transformen en nuevos usuarios de la formación participantes de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y que se caracterizan por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio." (Salinas, 1999, p. 10).

169 "...Podemos considerar las 'comunidades virtuales' como entornos basados en Web que agrupan personas relacionadas con una temática específica que además de las listas de distribución (primer nodo de la comunidad virtual) comparten documentos, recursos... Estas comunidades virtuales serán tanto más exitosas, cuanto más estén ligadas a tareas, a hacer cosas o perseguir intereses comunes juntos." (Pazos, Pérez y Salinas, 2001, p. 3).

170 "El papel verdaderamente innovador de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación a distancia es intentar reducir la distancia transaccional entre profesores y estudiantes y favorecer la interacción entre los propios estudiantes." (Adell y Sales, 1999, p. 4).

no basa su interacción en el consumo de información, sino que tiene capacidad para producirla y distribuirla.¹⁷¹

En este contexto los estudiantes, cuya principal tarea consiste en la creación de **conocimiento** utilizando como fuente la intervención del **profesor** sobre la información, y al amplio acceso a bancos de recursos, información y contenidos, se convierten en **elaboradores de contenido**¹⁷². Éstos ven aumentada su autonomía, regulada a través de las estrategias de aprendizaje basadas en el objetivo de **aprender a aprender**.¹⁷³



Cambio del papel del alumno desde la perspectiva de la construcción de conocimiento.

La formación es entonces una actividad dirigida por los propios estudiantes, de forma que representan la asunción del **compromiso** consigo mismos en un ejercicio de responsabilidad en el proceso de construcción del propio aprendizaje¹⁷⁴. Aumenta, por tanto, su capacidad de decisión e intervención con el objetivo de poder convertirse en personas **flexibles** que puedan adaptarse a las situaciones de cambio continuo que presenta la vida social actual.¹⁷⁵

171 Adell, 1997.

172 Duart y Sangrà, 2000.

173 "Es necesario diseñar procesos de enseñanza-aprendizaje caracterizados por el rol protagónico del estudiante en la construcción de aprendizajes significativos, y en el desarrollo de competencias relacionadas con aprender a aprender y aprender a buscar y a valorar la calidad de la información". (Asmar, 2002, p. 1).

174 "Los estudiantes que perciben que sus aprendizajes son el resultado de su propia actividad tienen mayores probabilidades de éxito y de terminar sus estudios que aquellos que sienten que el control reside fuera de sí mismos..." (Adell y Sales, 1999, p. 4).

175 "Una parte sustancial del aprendizaje mediante la formación continua tendrá lugar en el propio lugar de trabajo o durante el tiempo libre tras la jornada laboral; en gran medida será informal, en el sentido que será modular y no pretenderá alcanzar ninguna titulación específica y, asimismo, tenderá a responder más a las necesidades de corto plazo que a planes de estudio sistemáticos y determinados externamente." (Bricall, 2000, p. 460).

MATERIALES DE APRENDIZAJE

“Los modelos discursivos, secuenciales, rígidos, verticales y unidireccionales no son los más adecuados para hacer posible la participación y la vida democrática.”¹⁷⁶

En el marco de la introducción de las TIC's en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con los cambios subsiguientes en el [papel de profesores, estudiantes](#) y en el propio método didáctico, los materiales educativos quedan directamente afectados.

Por un lado, las TIC's permiten el acceso a la educación de un **alumnado** distinto al tradicional en lo que se refiere a la heterogeneidad de situaciones personales, laborales e intereses u objetivos educativos, con lo que los materiales deben modificarse en su forma y en su fondo para adaptarse al nuevo público destinatario. Por otro, el cambio en el **modelo pedagógico** provoca una redefinición en la selección de **contenidos** y en las **estrategias** educativas inherentes a éstos.

Asimismo, las TIC's ofrecen nuevas posibilidades de tratamiento de los contenidos, la utilización de múltiples formatos¹⁷⁷ de la información basados en el uso del texto, la imagen estática y animada, o el sonido que, combinados entre sí, producen materiales **multimedia**¹⁷⁸. La estructura en red facilita la conexión de los datos mediante interrelaciones reflejadas en productos **hipermedia**.

Documento impreso	Documento digital
Lectura directa	Lectura indirecta, necesita de un equipo intermediario para poder ser leído
Ilustraciones, dibujos e imágenes fijas	Documentos multimedia
Difícil actualización	Fácil actualización
Volumen de información limitado	Volúmenes de información ilimitada
Ergonómico	Ergonómicamente aceptable
Estructura lineal	Estructuras flexibles
No comprimible	Comprimible
Rigidez en la recuperación de la información	Recuperabilidad de la información

179

Comparación de las características de los documentos impresos y electrónicos.

Sobre el **profesor** recae la responsabilidad de aprovechar las ventajas que ofrecen las nuevas herramientas promoviendo materiales de aprendizaje abiertos¹⁸⁰, capaces de responder a las

176 Martín y Osorio, 2003, p. 177.

177 "...el papel ha sido el gran protagonista hasta la década de los 90 en el aprendizaje... Pero el texto, el audio y la imagen en formato electrónico van desbancando esta homogeneidad del soporte papel como material de estudio." (Traducción del catalán, Duart, Lara y Saigí, 2003, p. 4).

178 "La unión de texto, imagen estática, sonido, fragmentos de vídeo, pequeñas aplicaciones en red, etc. en una única interface hipermedia ofrece gran flexibilidad y riqueza de medios en la presentación de la información." (Adell y Gisbert, 1996, p. 25).

179 Traducción del catalán, Duart, Lara y Saigí, 2003, p. 4.

180 "Es necesario potenciar las herramientas de edición de materiales educativos fáciles de utilizar y flexibles. El profesor ha de ser, cada vez más, el propio creador de sus materiales con una ayuda externa; y esto no es posible si no se le ofrece los medios necesarios y una formación básica bien orientada. Es necesario programar planes de formación

necesidades del colectivo de estudiantes de forma consistente con la metodología de enseñanza y coherentemente adaptados al **entorno de aprendizaje**¹⁸¹. Debe transmitirse el conocimiento utilizando nuevas formas de representar la información, facilitando que el estudiante **aprenda a aprender** incitándolo a explorar y buscar otras fuentes de conocimiento creando el suyo propio. Es fundamental la creación de espacios que permitan la **identificación** con la situación real paralela al aprendizaje.¹⁸²

Norma ISO 9126

Las características principales de un material que integre correctamente las herramientas tecnológicas siguiendo la norma [ISO 9126](#) son las siguientes:¹⁸³

- **Funcionalidad:** acciones y propiedades específicas del material. En el momento de idear el material deben fijarse los objetivos y seleccionar aquellos elementos que ayuden en su consecución.
- **Fiabilidad:** capacidad para mantener niveles de funcionamiento según las condiciones indicadas en un determinado período de tiempo. Se debe comprobar que el material funcionará y está disponible en condiciones normales.
- **Usabilidad:** esfuerzo necesario y valoración personal de la potencialidad de utilización de los diferentes elementos del material. El funcionamiento del material debe ser comprensible para los alumnos.
- **Eficiencia:** relación entre el nivel de funcionamiento y cantidad de recursos utilizados.
- **Mantenibilidad:** dedicación necesaria para realizar modificaciones específicas en los diferentes elementos. Los materiales deben diseñarse de forma que se puedan modificar en el menor tiempo posible.
- **Transportabilidad:** potencialidad de funcionamiento en entornos diferentes al de concepción. Deben seleccionarse formatos que sean más o menos estándar de forma que no se añadan dificultades a la utilización de los contenidos.

Ventajas de la aplicación de las TIC's

Las ventajas de la aplicación de las TIC's en la producción de material didáctico afectan tanto al tratamiento de los estudiantes como a la propia concepción de los materiales. Una síntesis de ellas es:

- **Superación de las barreras espacio-temporales y acceso de nuevos tipos de estudiantes**

La utilización de múltiples soportes, formatos y presentaciones en el tratamiento de los contenidos permite llegar a estudiantes a los que, hasta el momento, no les era posible un acceso fácil a la información¹⁸⁴ (un ejemplo sería el de personas con deficiencias sensoriales concretas como integrantes del colectivo, con deficiencias físicas o alumnos de un ramo que pertenecen a unidades académicas muy distantes entre sí, como son las asignaturas de Cultura Religiosa de la PUCV). Por otro lado, el uso de estos materiales didácticos a través de las TIC's permite al alumno consultar los materiales de forma asíncrona y desde cualquier lugar.

dirigidos a profesores y desarrollar funcionalidades de autoedición de materiales en la web." (Yábar, Barbarà y Añaños, 2000, p. 9).

181 "El diseño y la selección de materiales debe considerar aspectos como correspondencia entre los contenidos y las necesidades de formación previamente identificadas, la calidad y la cantidad de la información, la idoneidad y la solidez de los contenidos expuestos, la organización y estructura de los contenidos y las bases bibliográficas entre otros." (Villegas, 2002, p. 4).

182 "Es aquí donde la tecnología puede jugar un importante papel y ayudar a resolver este problema hasta ahora de difícil solución: Que los alumnos puedan vivir las situaciones a las que se van a enfrentar posteriormente a lo largo de su vida." (Martínez, 2002, p. 2).

183 ISO 9126, 1991.

184 Ehrmann, 1999.

- **Adaptación de los contenidos a las diferencias individuales**

A través de la interactividad y la flexibilidad que permite el ajuste a la actuación del usuario según criterios expertos de aproximación al conocimiento predefinidos por los profesores, se propician entornos abiertos de aprendizaje¹⁸⁵ en los que puede atenderse la diversidad potencial de estudiantes. De este modo se consigue el objetivo de personalización mediante el cual el estudiante ejerce su capacidad de decisión, intervención y responsabilidad en el proceso formativo, elaborando el propio itinerario y eligiendo el acceso más adecuado a los conocimientos. El papel activo del estudiante está mediatizado por la figura del profesor, la intervención del cual es determinante para la adecuada utilización del material.¹⁸⁶

- **Capacitación en TIC's**

La interfaz comunicativa permite a los estudiantes formarse en entornos tecnológicos¹⁸⁷ a través del uso de las TIC's aplicados a su propio aprendizaje. Las herramientas permiten escoger itinerarios de aproximación adecuados al propio ritmo y siguiendo una secuencia bidireccional de interacción se promueve el control del proceso. La utilización de la tecnología se suma al acto educativo como elemento integrante intrínseco e indispensable para llevarlo a cabo.

- **Aumento del atractivo de los materiales**

Las TIC's pueden facilitar una aproximación más completa, comprensible, agradable y atractiva que haga más ameno el aprendizaje¹⁸⁸, a través de los distintos elementos que pueden formar un material hipermedia o multimedia.

- **Facilidad de modificación de los contenidos**

Las herramientas tecnológicas permiten cambios rápidos y ágiles del tratamiento de la información, siempre y cuando los materiales didácticos se hayan planteado y desarrollado contemplando la necesidad de rediseño.¹⁸⁹

- **Ampliación de fuentes de información**

Los materiales pueden ampliarse con información complementaria procedente de fuentes diversas que permita contrastar los datos. Mediante relaciones directas puede accederse a otros materiales, grupos de discusión, *websites* monográficos, etc.

Creación de materiales didácticos

Llegado el momento de tomar la decisión de crear materiales didácticos que incorporen las TIC's en su concepción y diseño, no se pueden obviar las desventajas o inconvenientes que pueda acarrear su uso:

- **PC y entrenamiento**

185 "El material seleccionado debe permitir construir conceptos, seguir instrucciones, construir secuencias de aprendizaje propias, construir respuestas originales, relacionar lo comprendido con otros conocimientos e incitar a colaborar con compañeros, además debe hacer explícito la duración del programa y el número de horas (promedio) requeridas de dedicación por parte de los alumnos, distribución equilibrada de los módulos, integración de conceptos y conocimientos, uso de casos, ejemplos de aplicaciones cotidianas, las formas de comunicación entre alumno tutor y alumno-alumno, y el concepto de usabilidad del material, o sea, la medida en que el material es fácil de aprender y fácil de utilizar." (Villegas, 2002, p. 6).

186 Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001.

187 "Quienes acceden a la educación superior han de utilizar cada vez con mayor intensidad las TIC's (...) la educación por vía de las TIC's favorece el desenvolvimiento posterior de los estudiantes en la Sociedad de la Información." (Bricall, 2000, p. 445- 456).

188 Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001.

189 "La oportunidad que nos ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para desarrollar nuevos contenidos educativos en canales de comunicación virtuales presenta ventajas, como el acceso a la información de personas aisladas geográficamente o con dificultades físicas... y la actualización constante de materiales y contenidos, entre otras." (Traducción del catalán, Duart, Lara y Saigí, 2003, p. 1).

Se requiere del uso de PC y otros aparatos electrónicos, así como de entrenamiento y familiaridad con el entorno tecnológico, mientras que el soporte clásico de impresión en papel facilita un uso igualmente libre de barreras espaciales, temporales y tecnológicas.¹⁹⁰

- **Utilización gratuita de las TIC's**

Con frecuencia se usan las nuevas tecnologías para poner en la red y con distinto formato, la misma información y conocimientos que se exponen en las clases presenciales. Aunque esta práctica puede tener sus ventajas, permitiendo el acceso de los alumnos a los contenidos básicos en cualquier momento y desde cualquier sitio, no debe olvidarse que se corre el riesgo de una utilización tecnológica arbitraria e innecesaria.¹⁹¹

Para tomar decisiones sobre la conveniencia del tratamiento electrónico de los materiales debe opinarse sobre las ventajas de aprender en un grupo virtual respecto de la clase presencial, los objetivos adicionales que promuevan el interés y la comprensión de los estudiantes y las actividades y recursos normalmente excluidos de las sesiones presenciales.¹⁹²

- **Necesidad de constante actualización de enlaces y conocimientos**

Al usar Internet y las TIC's como un medio para ampliar o complementar los materiales didácticos debe tenerse en cuenta la rápida actualización por un lado del propio conocimiento, y por el otro, de los *links*, páginas, materiales y otros recursos a los que se haya hecho referencia.¹⁹³

- **Elevados costes económico y temporal**

La elaboración del material didáctico multimedia requiere de conocimientos particulares del entorno, así como de procesos de trabajo en equipos interdisciplinarios. La inversión, por tanto, necesaria para la creación de material de aprendizaje multimedia, es superior a la que se realiza en contextos de educación tradicional.

- **Compatibilidad de formatos**

Los materiales multimedia comportan la determinación de un tipo concreto de tecnología, tanto a nivel de máquina como de aplicaciones disponibles. Debe garantizarse el correcto funcionamiento para todos los usuarios de una misma comunidad.¹⁹⁴

- **Problemas de autoría**

Al desarrollarse en procesos de trabajo en equipo interdisciplinario, surgen problemas de autoría de los contenidos en todos sus formatos (texto, imagen, etc.). Igualmente existen problemas de determinación de las fuentes originales de la información tratada.¹⁹⁵

190 "Las desventajas de utilizar documentos electrónicos para el aprendizaje son la necesidad de utilizar aparatos para poder leerlos y la escasa ergonomía que tienen". (Duart, Lara y Saigí, 2003, p. 15).

191 "Los materiales y medios didácticos basados en las TIC's no deben limitarse a ser un mero calco de los existentes en la enseñanza tradicional. Para que sean realmente útiles y sus ventajas compensen a sus inconvenientes, deben tener un claro valor añadido, es decir, deben aportar soluciones que no serían fácilmente obtenibles con los métodos tradicionales." (Mengíbar, 2001, p. 4).

192 Roberts, 1995.

193 "[Los]... enlaces a páginas que usted no ha creado le permiten ampliar su enseñanza casi infinitamente. Pero también se encuentran fuera de su control. Su contenido puede cambiar, demasiados links pueden hacer que el alumno se pierda, u otras fuentes pueden simplemente dejar de estar disponibles. Use Internet, pero recuerde sus limitaciones." (Traducción del inglés, Fox, 1996, p. 8).

194 "La selección del formato aumentará la visibilidad de nuestra información; una elección errónea de un formato no estandarizado o no adaptable a uno de los reproductores más extendidos puede llevar a la frustración en el aprendizaje". (Duart, Lara y Saigí, 2003, p. 5).

195 "Los derechos de autor, la confidencialidad, los derechos individuales, la protección de la infancia son algunos de los aspectos concretos en los que se manifiesta un desfase entre el marco social y normativo y las posibilidades de la tecnología en la actualidad." (Adell y Gisbert, 1996, p.11).

Finalmente, debe tenerse en cuenta que la aplicación de las TIC's a los materiales de aprendizaje no es excluyente, sino complementaria, al material impreso. Parece demostrado que una vez que el alumno se ha familiarizado con el material y el contenido, cuando se trata de profundizar en el estudio, se tiende al uso del formato en papel¹⁹⁶. De hecho, puede considerarse el soporte en papel como un tipo más de la potencialidad del multimedia (en su acepción más amplia), y es por este motivo que una gran cantidad de los materiales de aprendizaje basados en el tratamiento electrónico de los contenidos incorporan una función de impresión.

196 "Una vez que ... [los estudiantes] ... han realizado una lectura general del material y exploran sus contenidos, han de emprender las actividades de estudio y de reflexión sobre los mismos. Para llevarlas a cabo, es habitual que el trabajo se realice "sobre el papel", por lo que el material mediado por ordenador crea un cierto desconcierto." (Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001, p. 198).

RECETARIO DE ESTRATEGIAS, RECURSOS Y ACTIVIDADES

La [Biblioteca Ágora](#) se integra en el [Sistema de Biblioteca](#) como un recurso de apoyo a la docencia. De cara a los estudiantes, contiene los recursos digitales necesarios, mientras que, de cara a los profesores, pone a su disposición herramientas, metodologías, materiales y actividades para un adecuado tratamiento de la virtualidad como complemento a la presencialidad.

Mediante el uso de la [Biblioteca Ágora](#), los estudiantes pueden:

- aprender a aprender
- asumir un rol activo en la creación de su propio conocimiento
- desarrollar nuevas estrategias y habilidades personales
- desarrollar competencias
- aprender a trabajar colaborativamente en espacios virtuales
- autoevaluarse

Los profesores, a su vez, ven variadas sus funciones, puesto que dicho entorno virtual evidencia que la transmisión de conocimiento en sí misma es de escasa relevancia, por lo que deben asumir tareas de mediación, orientación y dinamización, a la vez que desarrollan las capacidades y competencias necesarias para la integración de la tecnología en su función docente.

Para facilitar el salto a la virtualidad que permite el uso de la [Biblioteca Ágora](#) como una fuente de enriquecimiento de la propia labor docente, es necesaria una determinada formación específica, tanto relativa a los conocimientos teóricos que permiten el desarrollo de procesos metacognitivos sobre la propia actuación, como de tipo práctico, que permite la adaptación al nuevo medio.

Con el objetivo de guiar en el entorno y sus herramientas para promover una ágil adaptación a través de la familiarización de los usuarios con el nuevo contexto, se ha diseñado un banco documental específico de soporte a la función docente. Se basa en el colectivo de profesores como motor del necesario salto a la virtualidad que la universidad debe dar. El banco documental desarrolla pequeños documentos de tipo práctico que pretenden ofrecer información concreta sobre recomendaciones para una correcta integración del espacio virtual en el proceso educativo.

Mediante el símil del recetario, que pretende representar la particular aplicación práctica de la información expuesta, se presentan estrategias y recursos en un formato único que sintetiza los elementos fundamentales a considerar a la hora de integrarlos en la metodología docente. Cada recurso se expone en forma de receta culinaria estructurada en diferentes apartados, y la suma de todas ellas compone el recetario, accesible seleccionando mediante criterios de secuenciación temporal de la materia ([línea de tiempo](#)), de programación pedagógica ([componentes didácticos](#)) y de [nivel de dificultad](#).

El banco de recetas considera los principales aspectos pedagógicos, comunicativos y técnicos que todo profesor debe dominar para realizar con éxito su tarea docente en el contexto de semipresencialidad que se desprenden de las directrices estratégicas de la PUCV. Puede irse enriqueciendo y actualizando en su versión web a través del [contacto](#) con la biblioteca con las aportaciones realizadas por los mismos usuarios, ya sea modificando la versión actual del documento, ya sea añadiendo nuevas recetas.

La estructura común de las recetas desglosa los aspectos de utilidad para su aplicación práctica y los organiza siguiendo el símil gastronómico. Entre los parámetros considerados en la plantilla del recetario, se ha obviado la consideración de la coincidencia temporal, puesto que todas se basan en la asincronicidad, exceptuando el [chat](#) y la [videoconferencia](#), herramientas consideradas de interés aunque directamente no formen parte de la plataforma de la Biblioteca Ágora.

La plantilla de los documentos de las recetas reproduce siempre la pauta siguiente:

Título

Representa, de manera sintética, el contenido global del documento, la estrategia, el recurso o la herramienta a la que se refiere su contenido. Resume la receta y la diferencia de otros.

Descripción

Detalla el título avanzando el contenido, aprovechando la posibilidad de mayor extensión y detalle de éste y, por tanto, acotando sus principales aspectos. Avanza la información esencial descrita en el documento completo, por lo que es propia de cada receta.

Objetivo

Describe la finalidad concreta de la receta. Los objetivos secundarios indirectos comunes a todas las recetas son los siguientes:

- Adquirir o desarrollar habilidades en el uso y la comunicación mediante las herramientas tecnológicas de la [Biblioteca Ágora](#) y, colateralmente, habilidades generales en el uso de las TIC's aplicables al entorno personal y profesional.
- Potenciar la construcción colectiva del conocimiento mediante el intercambio comunicativo en la virtualidad.
- Promover el desarrollo del pensamiento crítico mediante la conciencia y la racionalización de los procesos comunicativos y mediante la interacción con los compañeros.
- Potenciar el autoaprendizaje basado en el trabajo intelectual individual y el uso de fuentes propias de conocimiento.

Posibles aplicaciones

Precisa los parámetros bajo los cuales se considera conveniente utilizar la receta. Las indicaciones son particulares de cada una de ellas.

Dificultad

Explicita el nivel de dominio necesario en cuanto a tecnología educativa se refiere para la aplicación de la receta. Se concreta uno de cinco niveles posibles representados mediante símbolos (*), que van desde la dificultad mínima hasta la máxima, pasando por la escasa, la media y la elevada.

Tiempo de preparación

Concreta el tiempo aproximado previsto para la implementación de la receta partiendo del nivel de dificultad y teniendo en cuenta el resto de parámetros que la definen. Las hay que no requieren casi de preparación, mientras que otras deben ser convenientemente planificadas.

Tiempo de realización

Avanza el período temporal sobre el que se prolonga la receta. Es variable dependiendo de cada una, y puede incluir un período previo o posterior a la temporalización cronológica de la asignatura en el calendario, puesto que pueden comportar tareas de planificación o valoración posterior. Los tiempos son relativos a la docencia de la asignatura.

Prerrequisitos

Especifica los requerimientos previos para un adecuado uso de la receta. Son comunes a todas las recetas (motivo por el cual no se consignan en los respectivos documentos) los siguientes prerrequisitos:

- Debe disponerse de computadores conectados a Internet, disponibles en las salas de computación, en la biblioteca o desde el propio domicilio, para acceder a los materiales, participar en el espacio virtual y seguir el ritmo de las asignaturas.
- El profesor debe ocuparse de los materiales de soporte para cada tema y de habilitar un espacio específico en la [Biblioteca Ágora](#) para su alojamiento.
- El profesor debe garantizar la habilitación de los espacios de comunicación en la [Biblioteca Ágora](#), como los foros privados para grupos de trabajo y público general para tratar aspectos genéricos.
- Si el profesor lo considera necesario puede prepararse un documento u otro tipo de material con normas e indicaciones esenciales para el buen uso de los espacios de [Biblioteca Ágora](#).

Elaboración

Segmenta la actividad, detallando cada uno de los pasos que deben seguirse desde el inicio hasta el final. El primer paso es siempre obviamente común, por lo que se omite en todas las recetas, y consiste en la habilitación, en la [Biblioteca Ágora](#), del espacio necesario y puesta a disposición de los alumnos de los materiales necesarios.

Los materiales para la aplicación de la receta son dependientes del contenido específico de la materia o bien ofrecen indicaciones, orientaciones o pautas para los alumnos. No se ofrecen, en este último caso, modelos de documentos, únicamente se pone a disposición [un documento de ejemplo](#), pretendiendo que cada profesor desarrolle su propio material.

Claves

Ofrece recomendaciones para el éxito en la aplicación de la receta. Son dos aspectos globales a toda la motivación de los participantes implicados y la garantía de un funcionamiento tecnológico adecuado.

Variaciones

Propone alternativas al cuerpo de la receta mediante la sugerencia de cambio en alguno de los elementos que componen la receta. Las variaciones son particulares de cada una de las recetas.

Ejemplo práctico

Muestra una aplicación real de la receta, referenciándola.

Interrelaciones

Señala las correspondencias entre el banco de recetas, situándolas en estadios previos, paralelos o posteriores a la receta actual.

DOCUMENTO DE EJEMPLO: ORIENTACIONES PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE UN DEBATE VIRTUAL

Objetivo

Discutir sobre un tema relacionado con la materia para adquirir nuevos conocimientos mediante el diálogo y la puesta en común de las propias ideas y opiniones.

Funcionamiento

- El profesor adopta el papel de moderador.
- En base a un artículo o documento temático se propone una o distintas líneas de conversación.
- El intercambio de opiniones razonadas y conocimientos se realiza mediante el correo electrónico, de forma asíncrona.
- Pasado el período de tiempo establecido para la fase propia de debate (participación) se procede a la fase de extracción de conclusiones y cierre de la actividad.

Preparación

- Lectura atenta del tema del debate y las diferentes líneas de discusión propuestas si es que hay más de una.
- Análisis de los documentos aportados sobre el tema de discusión y ampliación de las fuentes de información para cada línea si es necesario.

Participación

- Al comenzar una nueva línea de conversación o una variación de una ya iniciada, el asunto del correo debe ser suficientemente claro y definitorio del cuerpo del mensaje.
- Los mensajes deben ser cortos y claros y referirse a una única idea.
- Es importante seguir las aportaciones que realizan los compañeros.
- Al dar respuesta a alguna aportación o sugerir una nueva idea en base a alguna información expresada por otro compañero, se debe hacer en el menor tiempo posible para no interferir en el avance de la conversación retomando ideas ya superadas.
- Si se quiere responder a la aportación de algún compañero debe responderse a su mensaje y no escribir uno nuevo, de forma que las líneas de conversación queden más claras y ordenadas.
- Al responder a alguna aportación resulta muy útil citar la parte del texto del mensaje original que se quiere comentar o bien, mantenerlo literalmente. Esto ayuda a seguir mejor el desarrollo de la nueva exposición sin tener que consultar el mensaje original.
- Las aportaciones deben ser significativas, es decir, deben aportar nuevas ideas, informaciones o conceptos y, en la medida de lo posible, no repetir las opiniones expresadas por otros compañeros. La simple exposición de una idea, o la valoración positiva o negativa de la aportación de un compañero sin argumentos no contribuyen a la consecución del objetivo del debate.
- Si se quiere citar alguna fuente de información o autor, la cita deberá distinguirse claramente del resto del texto, y deberá incluirse su referencia bibliográfica.
- Es preferible realizar intervenciones en todas las fases del debate ya que se obtiene mucho más provecho al participar de un modo más activo en la construcción del propio conocimiento.
- Realizar aportaciones de calidad es preferible a la cantidad.

Finalización

Es importante participar en la fase de elaboración de conclusiones en base a las aportaciones que se han ido trabajando a lo largo del debate antes de darlo por finalizado.

COMPONENTES DIDÁCTICOS

La ordenación temática permite la agrupación según niveles de intervención en la práctica instruccional. Se estructuran sobre diferentes elementos integrantes del acto didáctico para facilitar su acceso según la intención del profesor.



LÍNEA DE TIEMPO

Las recetas se ordenan según criterios cronológicos en relación a la duración temporal de la asignatura presencial. Se sitúan sobre la línea de tiempo abordando desde el período de preparación del curso hasta el posterior a la finalización, de cierre, enfatizando el plazo en que es especialmente recomendable su aplicación. De este modo se establece una secuencia interior del recetario que sigue la temporalización docente.



NIVEL DE DIFICULTAD

De menor a mayor dificultad, se organizan las recetas según el grado necesario de dominio del entorno para su óptima aplicación. Se recomienda empezar desde las del principio en caso de nula o mínima familiaridad con las herramientas, e ir avanzando progresivamente al superar niveles de dificultad.

Correo electrónico	★
Foro	★
Tutoría virtual	★
Secciones de la Biblioteca Ágora: Aviso del profesor, Información adicional y Calendario	★
Aplicación de estilos de la plantilla Word	★★
Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora	★★
Preguntas frecuentes (FAQ's)	★★
Formatos de datos y tipos de archivo	★★
Chat	★★★
Material didáctico para entornos virtuales	★★★
Prácticas con bases de datos	★★★
Videoconferencia	★★★
Debate virtual	★★★★
Método de casos	★★★★
Simulación	★★★★
Simposio electrónico	★★★★
Creación colectiva de material de soporte al estudio	★★★★★
Evaluación de proceso	★★★★★

APLICACIÓN DE ESTILOS DE LA PLANTILLA WORD

Descripción

El presente tutorial tiene como principal objetivo convertirse en un manual de estilo para que los profesores universitarios puedan aplicar estrategias de docencia en la virtualidad. Como tal material, consta entonces de una parte de pretendida homogeneización de los formatos de trabajo con tal de ofrecer consistencia y apoyar la imagen corporativa de la universidad. A tal efecto se propone el uso de la plantilla tipo de estilos de Word creada específicamente para dicho producto, que responde a una estructura general de documento de Microsoft Office aplicable igualmente a documentos con formato PDF.

Objetivo

Ofrecer pautas para el uso de la plantilla modelo de Word según estilos previamente definidos.

Posibles aplicaciones

En documentos de Microsoft Office, especialmente los creados y tratados con Microsoft Word, la plantilla permite homogeneizar el estilo según una estructura de contenidos previamente definida que contiene los principales elementos del documento. Los documentos disponibles en este formato pueden aprovechar la propuesta gráfica y estilística común a todos los recursos. Puede aplicarse igualmente a documentos en formato final de texto (documentos con extensión .doc, .txt, .rtf, accesibles desde Word, Latex u otro gestor de lenguaje científico), *Adobe Acrobat* (con extensión .pdf), HTML u otros compatibles.

Dificultad: Escasa



Tiempo de preparación

El necesario para el conocimiento de los estilos de la plantilla es de unos diez minutos aproximadamente. En caso que sea necesario el aprendizaje de la aplicación de estilos y plantillas en Microsoft Word puede considerarse necesaria una inversión de media hora. En ambos casos se trata de una inversión inicial de tiempo que no se repite.

Tiempo de realización

La aplicación de los estilos de la plantilla al documento puede realizarse simultáneamente al desarrollo de su contenido, identificando cada uno de los elementos que lo forman y marcándolo como tal. Puede realizarse una aplicación posterior (opción no recomendada), que variará en función de la extensión y complejidad del documento, sin llegar a tratarse de un tiempo significativo.

Prerrequisitos

Desarrollo de uno o más documentos en formato Microsoft Office o Adobe Acrobat.

Elaboración

PASO 1:

Acceso a la plantilla. Debe guardarse como archivo disponible en el disco duro del ordenador: habitualmente en la carpeta “plantillas” o “templates” de la parte dedicada a los archivos de programa.

PASO 2:

Seleccionar la plantilla del tutorial al crear un nuevo documento para que se encuentre disponible al empezar con el desarrollo de su contenido, especialmente con la redacción de textos.

PASO 3:

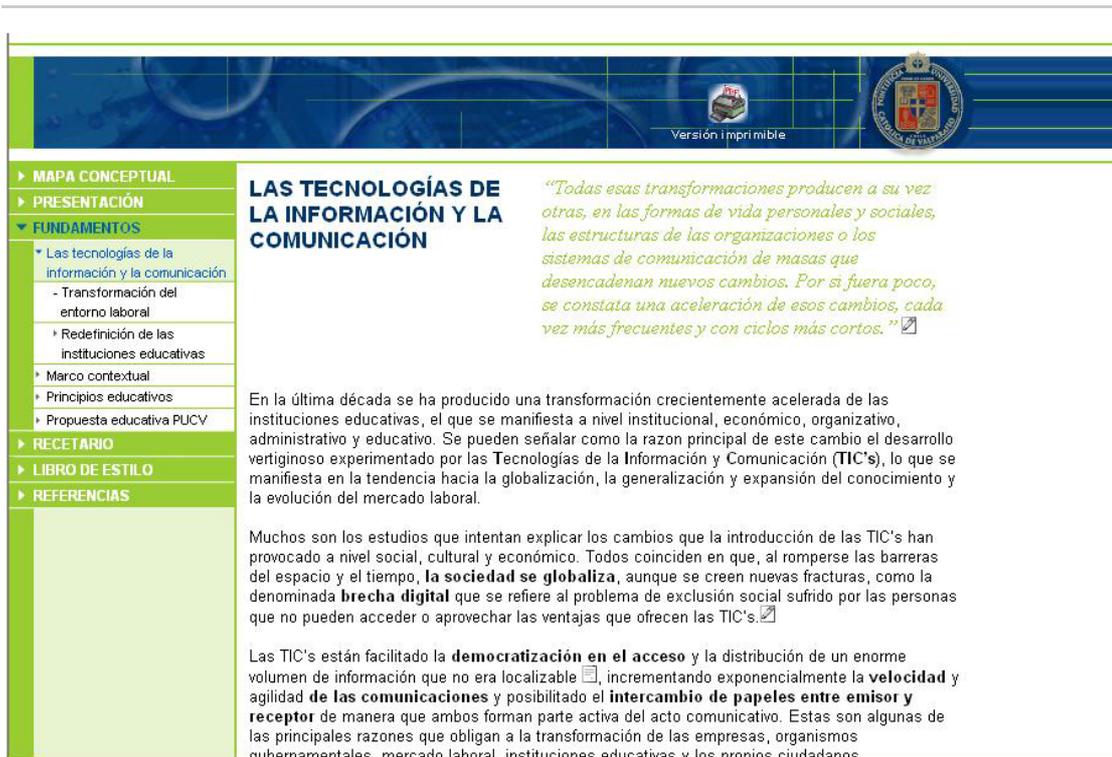
Disponer de una estructura jerárquica de los contenidos que permita identificar los elementos que la componen con los diferentes estilos de la plantilla utilizada. Conceptualizar la jerarquía y asociarla a los elementos que componen los diferentes estilos.

PASO 4:

Aplicar los estilos pertinentes en cada unidad de información.

PASO 5:

Personalizar los estilos en caso que se disponga de tipos de datos no claramente identificables con todos los componentes de la plantilla.



The screenshot shows a digital document interface. At the top, there is a blue header with a 'Versión imprimible' button and a logo. Below the header is a navigation menu with the following items: MAPA CONCEPTUAL, PRESENTACIÓN, FUNDAMENTOS (expanded), RECETARIO, LIBRO DE ESTILO, and REFERENCIAS. The 'FUNDAMENTOS' section is expanded to show a tree structure: Las tecnologías de la información y la comunicación (expanded), Transformación del entorno laboral, Redefinición de las instituciones educativas, Marco contextual, Principios educativos, and Propuesta educativa PUCV. The main content area is titled 'LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN' and contains a quote and two paragraphs of text.

MAPA CONCEPTUAL

PRESENTACIÓN

FUNDAMENTOS

- ▾ Las tecnologías de la información y la comunicación
 - Transformación del entorno laboral
 - Redefinición de las instituciones educativas
 - Marco contextual
 - Principios educativos
 - Propuesta educativa PUCV

RECETARIO

LIBRO DE ESTILO

REFERENCIAS

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

“Todas esas transformaciones producen a su vez otras, en las formas de vida personales y sociales, las estructuras de las organizaciones o los sistemas de comunicación de masas que desencadenan nuevos cambios. Por si fuera poco, se constata una aceleración de esos cambios, cada vez más frecuentes y con ciclos más cortos.” 

En la última década se ha producido una transformación crecientemente acelerada de las instituciones educativas, el que se manifiesta a nivel institucional, económico, organizativo, administrativo y educativo. Se pueden señalar como la razón principal de este cambio el desarrollo vertiginoso experimentado por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), lo que se manifiesta en la tendencia hacia la globalización, la generalización y expansión del conocimiento y la evolución del mercado laboral.

Muchos son los estudios que intentan explicar los cambios que la introducción de las TIC's han provocado a nivel social, cultural y económico. Todos coinciden en que, al romperse las barreras del espacio y el tiempo, **la sociedad se globaliza**, aunque se creen nuevas fracturas, como la denominada **brecha digital** que se refiere al problema de exclusión social sufrido por las personas que no pueden acceder o aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC's. 

Las TIC's están facilitado la **democratización en el acceso** y la distribución de un enorme volumen de información que no era localizable , incrementando exponencialmente la **velocidad** y agilidad **de las comunicaciones** y posibilitado el **intercambio de papeles entre emisor y receptor** de manera que ambos forman parte activa del acto comunicativo. Estas son algunas de las principales razones que obligan a la transformación de las empresas, organismos gubernamentales, mercado laboral, instituciones educativas y los propios ciudadanos.

El Manual para la docencia universitaria en el uso de las TIC's incorpora los estilos de la plantilla de Word que homogeneiza los contenidos de los diferentes recursos.

Claves

Resulta fundamental la identificación de unidades de información y tipos de datos del documento con los estilos definidos en la plantilla de forma que su aplicación se facilite. La estructura del documento debe ser, por tanto, clara y diáfana para su creador.

Variaciones

Los estilos pueden aplicarse directamente de forma sincrónica a la elaboración del documento para ahorrar tiempo de maquetación, aunque también es posible realizar la marcación final, una vez desarrollado todo el contenido.

Es posible guardar el documento en formato de página web (lenguaje HTML) o bien en Adobe Acrobat una vez aplicada la plantilla de estilos de *Word* para su publicación directa en el recurso.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
-Formatos de datos y tipos de archivo	<ul style="list-style-type: none">- Foro- Tutoría virtual- Preguntas frecuentes (FAQ's)- Secciones de la Biblioteca Ágora: Aviso del profesor, Información adicional y Calendario	<ul style="list-style-type: none">- Material didáctico para entornos virtuales

CORREO ELECTRÓNICO

Descripción

El correo electrónico es la herramienta de comunicación por excelencia en Internet y los entornos virtuales de aprendizaje. Es económica, sencilla de emplear, de uso generalizado, y permite la comunicación asincrónica de individuos que pueden encontrarse en distintos lugares.

La mayor parte de la interacción que se producirá entre profesor y alumnos o entre alumnos-alumnos en la [Biblioteca Ágora](#) se dará mediante el correo electrónico. Pero para que la comunicación sea efectiva deben tenerse en cuenta unas normas básicas de utilización.

Objetivo

Utilizar de forma efectiva el correo electrónico en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

Posibles aplicaciones

Potenciar el uso del correo electrónico desarrolla en profesores y alumnos habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas, así como destrezas en el empleo del lenguaje escrito expresivo y comprensivo.

Dificultad: Mínima 

Prerrequisitos

- Un ordenador o estación de trabajo con conexión a Internet y con un programa gestor de correo. Se recomienda el uso de Microsoft Outlook.
- Una cuenta de correo electrónico personal y las direcciones de los destinatarios.

Elaboración

PASO 1:

Introducción de la dirección de correo de la/s persona/s a la/s que se desea enviar el mensaje. Hay que asegurarse de que la dirección introducida es la correcta para que el mensaje no llegue a un destinatario desconocido o sea devuelto porque la dirección no exista. El mensaje puede ser enviado con copia abierta u oculta a otro/s destinatario/s, para lo cual debe redactarse un nuevo mensaje indicando en el destinatario el nombre del grupo previamente creado en la libreta de direcciones.

PASO 2:

Escribir el asunto del mensaje. Es importante que el asunto sea breve y que ofrezca una idea del tema que se trata en el cuerpo del mensaje. Esto facilita la rápida interpretación del contenido y la posterior organización de los correos según el tema que tratan.

PASO 3:

Escribir el mensaje. Como normas básicas se recomienda iniciar el texto con el nombre de la persona a la que se envía el mensaje (esto hace la comunicación menos impersonal). Debe escribirse lo menos posible, siendo claro y conciso.

PASO 4:

Añadir los archivos que se quieran adjuntar. Debe tenerse en cuenta las limitaciones en el tamaño de archivos que permite el propio servidor, así como las que pueda tener la persona a la que se envía el mensaje. En este sentido, aún hay bastantes limitaciones para materiales pesados. Debe considerarse 1 MB el límite máximo.

PASO 5:

Incluir un saludo final y firmar el mensaje. De este modo se da por terminada la redacción del tema tratado y se personaliza.

PASO 6:

Enviar el mensaje y verificar que ha sido correctamente remitido. Algunos programas gestores de correo permiten la validación de la recepción del mensaje enviado.

Claves

Debido al uso cotidiano y familiar del correo electrónico, a menudo se olvidan algunos aspectos que pueden ayudar a mejorar su utilización.

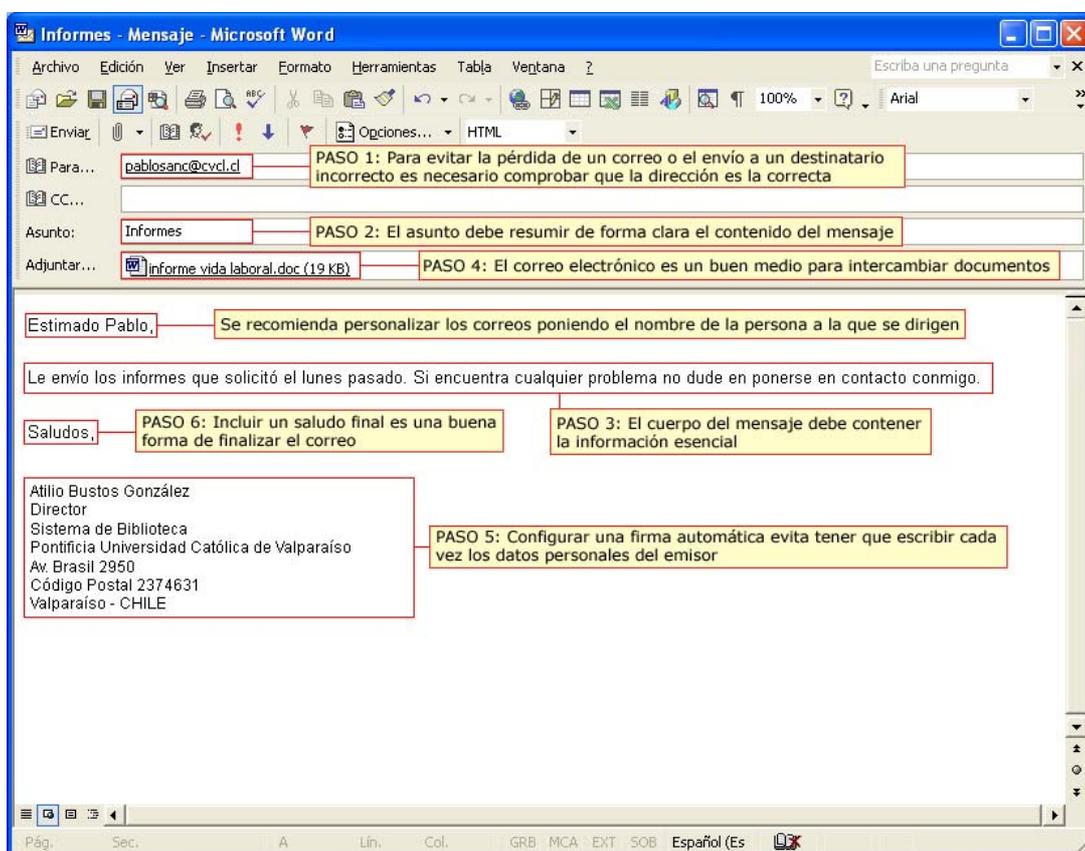
Consideraciones generales

- En primer lugar, hay que valorar si el correo electrónico es la mejor herramienta para aquello que se desea transmitir. Por ejemplo, puede resultar muy útil para plantear y solucionar consultas puntuales pero no para solucionar un tema muy urgente que requiera de una respuesta inmediata, puesto que la persona a la que se escribe puede no consultar su correo, o no recibirlo. En este caso es más indicada una herramienta de coincidencia temporal, como por ejemplo el teléfono.
- Puesto que hoy en día el número de mensajes de correo electrónico que se reciben puede ser considerable, resulta muy útil redactar mensajes que contengan únicamente la información esencial expuesta con el lenguaje más sencillo y directo posible. Esto repercute en un ahorro de tiempo tanto en la fase de composición del mensaje como en la de lectura y comprensión del mismo, por parte del receptor, así como en un aumento de la efectividad de la comunicación.
- Aunque es muy corriente olvidarse de los formalismos y emplear un lenguaje bastante coloquial, debe tenerse en cuenta que el correo electrónico es como una carta o un mensaje y por lo tanto, no se da una comunicación corporal o no verbal que puede completar el sentido de lo que se está expresando. Siempre se debe tener en cuenta si el receptor del mensaje va a entender lo que se ha escrito.
- Cuando se da una conversación mediante correo y se deriva hacia otros temas diferentes del original, es conveniente actualizar el tema del mensaje de modo que sean fácilmente identificables y ordenables.
- El trato mediante correo se vuelve más humano si se incluye el nombre de la persona a la que se escribe. Por ejemplo, el hecho de dirigirse al alumno por su nombre da una idea de individualización y conocimiento de la otra persona, en las tutorías virtuales.
- Un buen modo de que los mensajes se envíen siempre firmados es configurando la firma automática. En la firma, aparte del nombre y apellidos, se pueden incluir aquellos datos que pueden ser de interés para los destinatarios de los correos, como el número de teléfono y la dirección del trabajo, el número de oficina, el cargo que se ocupa u otros. El correo electrónico resulta muy práctico para el intercambio de archivos de trabajo en diferentes formatos u otros documentos.

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

- Es muy aconsejable realizar, periódicamente, copias de seguridad de la libreta de direcciones y de los mensajes archivados para garantizar su conservación.
- Al responder a un mensaje, es aconsejable mantener el texto original, aunque se modifique borrando algunos trozos y manteniendo otros, para que la persona a la que se responde entienda fácilmente sobre qué se escribe. Además, esto evita tener que buscar el correo original para entender el mensaje. Resulta práctico eliminar aquellos trozos de texto del mensaje original sobre los que no hace falta dialogar puesto que permite visualizar directamente los temas que deben tratarse.
- Puesto que va a ser una herramienta muy utilizada en la [Biblioteca Ágora](#) para las tutorías virtuales y para los foros puede ser muy útil informar a los alumnos de las normas básicas de uso del correo como prerequisite para actividades comunicativas que lo requieran (foro).



Ejemplo de mensaje de correo electrónico utilizando el Microsoft Outlook como gestor de correo.

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora

The screenshot shows a web interface for creating a new forum message. At the top, it says "Mensaje nuevo" with fields for "IP: xxxxxxxxxxxx" and "Código: invitado", and a red "Enviar" button. Below this are fields for "Nombre:" (filled with "Luis Guzmán") and "Tema:" (filled with "Notas exámenes"). A large text area contains the message content: "Estimados alumnos, El próximo lunes, día 28, estarán disponibles las notas en el espacio de documentos de la asignatura. Suerte, Luis Guzmán". Below the text area is an "Adjunto:" field with an "Examinar..." button. Four yellow callout boxes provide instructions: "PASO 1: Al crear un nuevo mensaje en el foro el nombre de la persona que lo envía aparece automáticamente" (pointing to the name field), "PASO 2: Se recomienda que el cuerpo del mensaje se estructure sobre los siguientes datos: - saludo inicial, - información, - saludo final y - firma" (pointing to the message body), "PASO 3: Es posible adjuntar archivos y enviarlos al foro poniéndolos a disposición de todas aquellas personas que participan en él" (pointing to the attachment field), and "PASO 4: Una vez redactado el mensaje debe enviarse" (pointing to the "Enviar" button).

Ejemplo de mensaje de correo electrónico dirigido al foro del recurso.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
	<ul style="list-style-type: none">- Formatos de datos y tipos de archivo- Foro	<ul style="list-style-type: none">- Creación colectiva de material de soporte al estudio- Evaluación de proceso- Método de casos- Simposio electrónico- Tutoría virtual

CREACIÓN COLECTIVA DE MATERIAL DE SOPORTE AL ESTUDIO

Descripción

Las herramientas y espacio virtual disponibles en la Biblioteca Ágora permiten el desarrollo de trabajo colaborativo entre los alumnos de la asignatura paralelo a la actividad presencial o autónomo en el entorno virtual. Una aplicación de este tipo de trabajo puede ser la creación de material de soporte al estudio que amplíe o complemente los recursos informativos o documentales y conocimientos aportados por el profesor, a la vez que pueden reforzarse y asentarse los saberes tratados en las sesiones presenciales e incluso virtualmente. Ejemplos de este tipo de materiales son la creación colectiva de un glosario o de los apuntes de clase.

Objetivo

Desarrollar en los estudiantes habilidades de trabajo en equipo en entornos virtuales reforzando y ampliando conocimientos de la asignatura mediante la creación colaborativa de materiales de soporte al estudio.

Posibles aplicaciones

- El hecho de trabajar en forma colaborativa desarrolla habilidades de interacción social y de trabajo en grupo mediante la cooperación para alcanzar un objetivo común.
- Se enriquecen los materiales de la asignatura propuestos por el profesor, a la vez que se establece una comunicación bidireccional que rompe con la jerarquía tradicional.
- Es una excelente forma de ampliar y complementar los conocimientos adquiridos en sesiones presenciales, y permite la integración de los saberes previos de cada alumno con los que se están adquiriendo.
- La creación de materiales por parte de los alumnos requiere de éstos el desarrollo de habilidades en la búsqueda, discriminación e integración de información, así como la potenciación de las técnicas de autoaprendizaje y del pensamiento crítico.
- Cohesiona el grupo y facilita las relaciones y la interacción entre sus miembros.

Dificultad: Máxima *****

Tiempo de preparación

- 1 semana para la definición de la actividad, incluyendo el establecimiento de las normas de participación, mecanismos de evaluación y control.
- 1 semana para la distribución de los alumnos en diferentes grupos y la asignación de las unidades temáticas del programa del curso para cada grupo si se utiliza el método de subdivisión temática.
- 1 sesión presencial para exponer a los alumnos toda la información necesaria sobre la actividad.

Tiempo de realización

Puesto que ambas actividades, la creación del glosario y la creación o ampliación de los apuntes de curso se producen estrechamente ligadas con el desarrollo de las sesiones presenciales, se iniciarán una vez finalizadas las sesiones asignadas al primer tema o unidad del curso y se extenderán el mismo tiempo que el de las siguientes sesiones e incluso un poco más para que los alumnos tengan tiempo de integrar y discutir los conocimientos y aportes de las últimas sesiones.

Prerrequisitos

- Será necesaria la previa habilitación en el recurso del espacio del [foro](#) donde se va a producir el trabajo colaborativo y su división en subespacios con sistemas de comunicación privados o públicos para cada grupo.
- La división del grupo-aula en subgrupos con tareas y temas concretos asignados para facilitar un trabajo colaborativo efectivo.
- Puede resultar beneficioso facilitar a los alumnos documentación sobre las diferentes fuentes de información accesibles y las más adecuadas para su trabajo.
- Hay que establecer los mecanismos de evaluación y control que se van a emplear así como fijar el calendario de las actividad/es.
- Será útil la elaboración de breves indicaciones sobre la actividad o actividades que se van a llevar a cabo y el trabajo en grupo.

Elaboración

PASO 1:

Subdivisión del grupo-aula en pequeños grupos de modo que se garantice que todos los miembros deban colaborar activamente y en forma suficiente en la actividad. Asignación a cada grupo de los contenidos (uno o más temas del programa, dependiendo del número de unidades de las que conste la materia).

PASO 2:

Debe solicitarse la habilitación del espacio del foro en el que se va a producir el trabajo colaborativo y la creación de subespacios o carpetas para cada grupo o establecer sistemas de comunicación privados (como líneas de conversación, listas de distribución, foros privados u otros) si se cree necesario.

PASO 3:

Establecimiento del calendario, de las normas o reglas de participación en la actividad para los alumnos así como fijación de los mecanismos de moderación, control y evaluación.

PASO 4:

Informar presencial o virtualmente sobre la información y procesos organizativos establecidos en los pasos 1 y 3.

PASO 5:

Notificación del inicio de la actividad (mediante el espacio de [Aviso del Profesor](#) o enviando un [correo electrónico](#) a los diferentes grupos).

PASO 6:

Seguimiento y análisis de la actividad:

- Observación de la participación de cada uno de los integrantes del grupo en la elaboración de los contenidos.
- Emisión de mensajes individualizados a aquellos alumnos con escasa participación animándolos a hacerlo, o reorientando posibles aportaciones incorrectas.
- Controlar el intercambio y la evolución de los documentos para corregir conceptos erróneos en el momento en que aparezcan.
- Valoración de la propuesta, por parte de los alumnos, de ampliación de la documentación de base de la asignatura con nueva información procedente de referencias bibliográficas, enlaces de interés u otras fuentes documentales.
- Motivación del grupo mediante mensajes de aprobación y crítica constructiva.

- Si es necesario, dedicación de una parte de las sesiones presenciales para la valoración de la marcha global de la actividad o de aquellos puntos concretos que se puedan resolver de forma más efectiva mediante la interacción inmediata que se produce en el aula.

PASO 7:

Puesta en común del material de cada grupo para obtener un documento final global.

PASO 8:

Cierre formal de la actividad y elaboración de feedback a nivel personal y de pequeño grupo (cooperativo) y de gran grupo (grupo-aula).

Claves

Es aconsejable asumir el papel de moderador para realizar una constante labor de vigilancia y reorientación de la actuación de los alumnos y del desarrollo de la actividad:

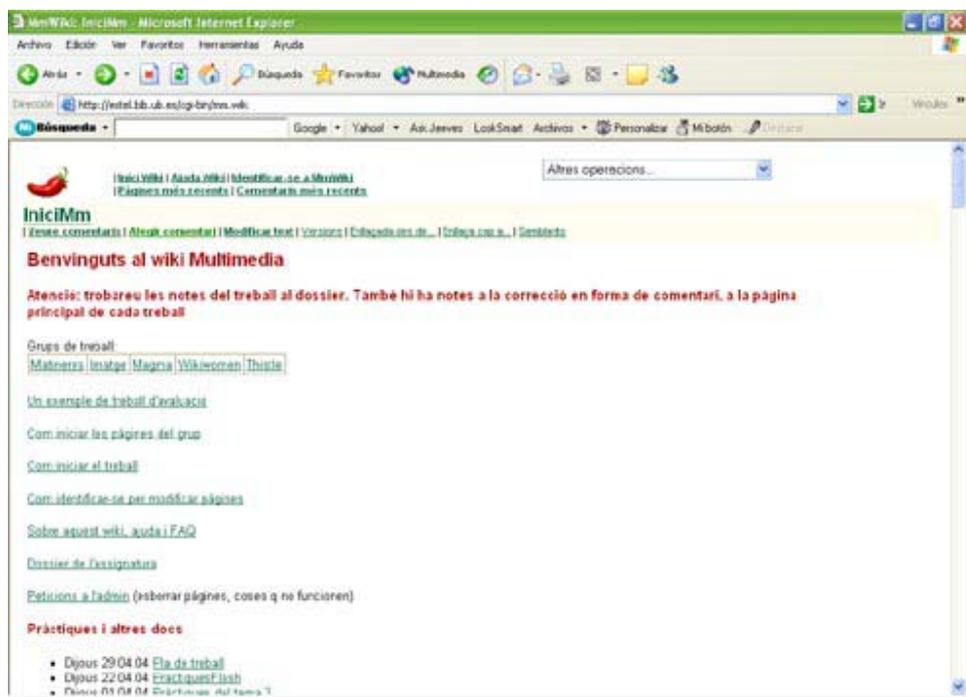
- Vigilar la adecuación de los mensajes al tema o línea conversacional de los que dependen, y cuyo contenido cumpla el requisito de estar fundamentado en la razón.
- Control del intercambio comunicativo para que sea efectivo, garantizando que los mensajes contengan informaciones y conocimientos relevantes y fundamentados.
- Intervención en el momento en que se detecten ideas erróneas o errores de concepto.
- Regulación de la cantidad de participación, tanto por exceso, que puede dificultar el seguimiento de las distintas aportaciones dentro de un mismo grupo, como por defecto, por falta de aportaciones, animando a la participación.
- Es aconsejable que el profesor intervenga mínimamente en la organización interna de los grupos puesto que el propio proceso organizativo constituye una experiencia pedagógica con carácter propio.
- Debe vigilarse que no se produzca la simple plasmación de los conocimientos adquiridos presencialmente puesto que la finalidad de la actividad es la complementación y construcción individual y colectiva de nuevos conocimientos.
- Puesto que el trabajo de los distintos integrantes de un grupo debe plasmarse en un solo documento y deben recopilarse la documentación, enlaces e informaciones adicionales utilizadas, es imprescindible que uno de los alumnos de cada grupo se encargue de la organización de estas tareas.
- Pueden ser rotativas, de forma que todos los miembros, en algún momento, actúen como representantes del grupo.
- Es aconsejable que el número de integrantes de cada grupo no supere los 10 de modo que todos sus miembros puedan participar y seguir de forma fluida las aportaciones de sus compañeros y que el profesor pueda ejercer su papel de guía, moderador y controlar la participación de todos los estudiantes.

Variaciones

Aparte de los apuntes de clase y de un glosario pueden realizarse trabajos colaborativos sobre temas concretos relacionados con alguna de las unidades de la asignatura o temas de ampliación. En este caso, si hay más de un grupo que trabaja sobre el mismo tema puede ser conveniente habilitar espacios de trabajo privados.

- Se pueden combinar distintas modalidades de trabajo:
 - Puede trabajarse en pequeños grupos para luego laborar en gran grupo.
 - Puede complementarse el trabajo en grupo con una parte de trabajo individual.

- En lo que se refiere a la constitución del grupo:
 - Debe tenerse en cuenta la cantidad de integrantes de cada equipo que puede ser variable dependiendo del número total de alumnos del grupo-aula, la complejidad de la tarea que se va a realizar, el tiempo disponible y otros parámetros.
 - La selección de los miembros de cada grupo se puede hacer según el perfil de los estudiantes teniendo en cuenta sus capacidades, intereses, expectativas y formación.



La [biblioteca de la UB](#) està experimentando actualmente con la aplicación de la tecnología wiki para el trabajo colaborativo en la Biblioteca Àgora.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de estilos de la plantilla Word - Correo electrónico - Chat - Formatos de datos y tipos de archivo - Foro - Material didáctico para entornos virtuales - Prácticas con bases de datos - Preguntas frecuentes (FAQ's) - Secciones de la Biblioteca Ágora de curso: Aviso del profesor, Información adicional Calendario - Tutoría virtual 	<ul style="list-style-type: none"> - Debate virtual - Método de casos - Prácticas con bases de datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de proceso - Simposio electrónico - Simulación

CHAT

Descripción

Algunas instituciones educativas utilizan el chat con distintas finalidades y aunque no se encuentra incluida actualmente en la Biblioteca Ágora, puede utilizarse de forma complementaria como herramienta de comunicación adicional del entorno virtual. Se trata de una herramienta para la comunicación sincrónica que generalmente se basa en el lenguaje escrito, aunque dependiendo del software utilizado cabe la posibilidad de incorporar imágenes y sonido, que permite mantener conversaciones en tiempo real entre personas que pueden encontrarse en distintas ubicaciones físicas. Generalmente se usa personalmente, o bien en la [tutoría virtual](#), o bien en los EVEA como medio de comunicación informal entre los usuarios de la comunidad.

Objetivo

Aprovechar las ventajas que puede reportar el uso del chat en la tutoría virtual, en las actividades de trabajo colaborativo o como refuerzo y canal de comunicación para la interacción social entre los miembros de la comunidad de aprendizaje.

Posibles aplicaciones

El uso del chat puede reportar ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje tales como:

- Reforzar los vínculos sociales con otros individuos y con el grupo.
- Establecer una comunicación directa en tiempo real entre profesor-alumno o alumnos desde ubicaciones físicas diferentes.
- Complementar las limitaciones que la asincronicidad del correo electrónico puede imponer en el intercambio comunicativo profesor-alumno que se da en tutorías virtuales. Mediante las conversaciones en tiempo real es posible acortar y agilizar procesos de consulta y resolución de dudas que mediante el correo electrónico podrían verse prolongados.
- Orientar y valorar de forma inmediata el trabajo de los alumnos a través del rápido intercambio de archivos que permiten algunos programas de chat.
- Puesto que el chat permite la comunicación entre un mínimo de dos personas que se encuentran conectadas a la vez, puede utilizarse como una herramienta de trabajo colaborativo permitiendo la discusión y exposición de temas y su posterior archivo en documentos que se pueden guardar en el disco duro del computador.

Dificultad: Media



Tiempo de preparación

Antes de comenzar a utilizar el chat, el profesor deberá planificar cuál es el uso que se va a dar a esta herramienta como medio de comunicación de la asignatura. En cualquier caso, el tiempo de preparación será como máximo de un par de días para el establecimiento del horario en que el profesor va a estar en línea en el caso de usarse en la tutoría virtual como complemento al correo electrónico, y para la elaboración de las normas o indicaciones de uso ya sea para la tutoría o para el uso del chat como herramienta para el trabajo colaborativo. En este período de tiempo el profesor puede también analizar los distintos softwares gratuitos que se encuentran en Internet para decidir cómo se va a utilizar para llevar a cabo el chat.

Tiempo de realización

El uso del chat, sea cual sea su utilización, puede extenderse a todo el período lectivo, una vez iniciadas las sesiones presenciales.

Prerrequisitos

- Decidir la utilidad que se va a dar al chat en relación al seguimiento de la asignatura. Seleccionarse el software que se va a utilizar.
- Hay diversas aplicaciones gratuitas compatibles con la mayoría de sistemas operativos y de uso común y extendido que pueden descargarse de Internet, como por ejemplo el programa [MSN Messenger](#) de Microsoft o [Yahoo! Messenger](#).
- Publicar el calendario previsto para las sesiones de [chat](#), bien a través de la sección [Aviso del Profesor](#), bien a través del [Calendario](#) o el [Foro](#).

Elaboración

PASO 1:

Decidir con qué fin va a utilizarse el chat.

PASO 2:

En base a la utilidad que se le va a dar, análisis y selección del software más adecuado.

PASO 3:

Elaboración de un documento con normas o indicaciones de uso.

PASO 4:

Informar a los alumnos en una sesión presencial de las decisiones tomadas en los pasos 1 y 2, y puesta a disposición en el recurso del documento con las normas de uso.

PASO 5:

En el caso de utilizar el chat para el intercambio comunicativo informal entre alumnos, el profesor no deberá realizar ninguna tarea adicional.

La realización de las labores propias de la tutoría virtual comporta:

- Resolver dudas y orientar a los alumnos.
- Analizar las consultas, recopilando las dudas frecuentes para su resolución, las críticas y las felicitaciones, las expectativas de los alumnos en cuanto a la materia que se imparte u otras informaciones relevantes respecto la interacción.

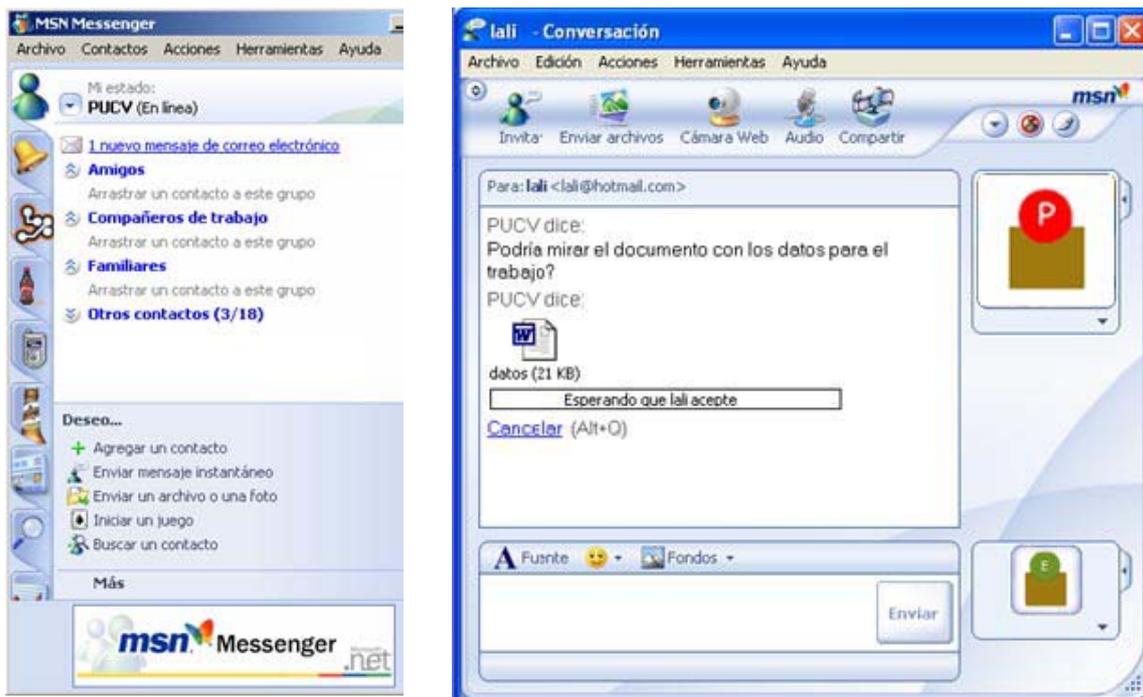
Claves

- Puede combinarse el uso del chat en las tutorías virtuales con el uso del correo electrónico y las tutorías presenciales.
- El chat posibilita la comunicación directa en tiempo real entre profesor y alumno permitiendo profundizar en el conocimiento de sus intereses, dudas, expectativas y evolución en el aprendizaje pero debe tenerse en cuenta que obliga a una coincidencia sincrónica.
- Normalmente las herramientas de chat permiten el almacenaje en disco de las conversaciones en archivos de texto. Esto permite guardar y recoger los contenidos de las conversaciones.

- Si se usa el chat para el diálogo entre alumnos sobre cuestiones relacionadas con la asignatura debe tenerse en cuenta que al ser privadas el profesor no podrá ejercer sus labores de orientación y seguimiento del trabajo de los alumnos.

Variaciones

Aparte de fijar un horario para el despacho virtual y dada la coincidencia sincrónica a la que obliga la herramienta también pueden concertarse citas para la tutoría.



Uno de los software más utilizados para el chat es MSN Messenger de Microsoft. Esta herramienta permite, entre otras utilidades, distribuir los contactos en diferentes categorías, intercambiar archivos o compartirlos, visualizar imágenes de cámaras web, identificarse mediante una foto o imagen u otras funciones de comunicación sincrónica entre usuarios físicamente distanciados.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
	<ul style="list-style-type: none">- Simulación- Videoconferencia	<ul style="list-style-type: none">- Creación colectiva de material de soporte al estudio- Tutoría virtual

DEBATE VIRTUAL

Descripción

Un debate virtual es una discusión en línea en torno a un tema concreto.

Objetivo

- Su objetivo principal es llegar a conclusiones que aporten nueva información o conocimientos al grupo, así como el asentamiento de los previos y de aquellos que se están adquiriendo en las clases presenciales mediante la profundización, cuestionamiento, aclaración y relación de ideas y conceptos a través de las aportaciones individuales y colectivas.
- Fomentar y desarrollar el pensamiento crítico en los alumnos derivado de la fundamentación racional de sus opiniones y aportaciones.
- Potenciar la capacidad de comunicar sus ideas.
- Posibilitar la construcción colectiva del conocimiento.
- Potenciar el autoaprendizaje del alumno que debe realizar un trabajo intelectual individual y buscar fuentes propias para apoyar sus aportaciones.

Posibles aplicaciones

Los debates son una herramienta adecuada para entrenar a los alumnos para que aprendan a pensar por sí mismos, fundamentar y documentar puntos de vista, y a valorar las aportaciones e ideas de sus compañeros mediante el uso de la razón. Ayudan a desarrollar, por tanto, el pensamiento crítico.

Dificultad: Elevada ★★★★

Tiempo de preparación

Para el profesor el tiempo de preparación del debate puede suponer tres semanas de trabajo:

- dos semanas para la elección del tema, establecimiento de las líneas temáticas de conversación y selección de los documentos y material básicos de soporte a disposición de los alumnos. Se complementa con la preparación de los conocimientos de base a exponer en las sesiones presenciales, introduciendo a los alumnos en la información y conceptos fundamentales de la materia a tratar virtualmente.
- una semana para la exposición de los saberes básicos necesarios para participar en el foro, así como la facilitación de los datos en referencia a las instrucciones de la actividad (calendario del debate, normas de uso, documentos y fuentes de información, etc.).

Para los alumnos la preparación del debate debería suponer entre una y dos semanas de trabajo individual previo sobre los materiales aportados por el profesor y la ampliación con otras fuentes.

Tiempo de realización

Puede variar dependiendo de la amplitud del tema y la profundidad con que se desee tratar o su dificultad, pero en términos generales se podría establecer como duración mínima, para la propia fase de debate, dos semanas y la máxima en tres semanas. No es aconsejable extender la duración, puesto que supone un trabajo extra para profesores y alumnos, por lo que puede

hacerse difícil mantener por más tiempo y a la vez, la actividad, generando un posible efecto pernicioso de relajación y desmotivación de los alumnos.

Una semana adicional será suficiente para la fase de extracción de conclusiones.

Prerrequisitos

Lo ideal es que el número de personas que participan en un debate no supere las 25, de modo que no se produzca una saturación de mensajes, a la vez que se facilitan las tareas de seguimiento de las aportaciones por parte de los alumnos y de moderación y control de participación por parte del profesor. Por tanto, dependiendo del número de alumnos que haya en un grupo-aula puede ser necesaria la subdivisión en subgrupos de trabajo.

Elaboración

PASO 1:

Selección del tema y principales líneas de conversación que se van a tratar en el debate. El tema o subtemas pueden estar vinculados a los conceptos teóricos tratados presencialmente en la asignatura aunque también puede aprovecharse para tratar algún otro asunto de interés en el ámbito de la materia que se estudia sin que esté dentro del programa de sesiones presenciales de la asignatura.

PASO 2:

Búsqueda y preparación de materiales y documentación relativa a los temas seleccionados. Para potenciar las habilidades en el manejo de la información en la red y en las técnicas de autoaprendizaje y pensamiento crítico de los estudiantes, puede ser útil no poner a su disposición toda la documentación necesaria e invitarles a que la completen y amplíen con sus propias fuentes.

PASO 3:

- Fijación del calendario de la actividad de debate: fecha de inicio y final e hitos intermedios (preparación, desarrollo y fase de extracción de conclusiones).
- Establecimiento de las normas de funcionamiento (cuotas de participación, normas básicas) y previsión de los mecanismos de control y moderación que se aplicarán.
- Elaboración de un documento guía o de [indicaciones](#) para los alumnos.

PASO 4:

Habilitación en el recurso, de una carpeta para los distintos grupos y puesta a disposición de los alumnos los materiales seleccionados en el [paso 2](#) y la información definida en el [paso 3](#). Información en una sesión presencial del calendario, los mecanismos de control y evaluación que se van a utilizar, los temas y subtemas seleccionados para el debate y distribución de los alumnos en subgrupos si es necesario.

PASO 5:

Formalización del inicio del debate con la emisión de un correo por parte del profesor en el que se anime a comenzar.

PASO 6:

Seguimiento y análisis del debate:

- Observación de la participación de todos los integrantes del grupo. Emisión de mensajes individualizados a aquellos alumnos que no participan animándolos a hacerlo o reorientando las aportaciones incorrectas. También de mensajes para el grupo en el que se recuerden el calendario de la actividad, o los criterios de evaluación y participación.

- Garantía de seguimiento de las aportaciones del resto de compañeros y del establecimiento de un diálogo efectivo basado en participaciones significativas y fundamentadas en la razón en vez de la simple opinión.
- Intervención, de forma puntual, en las líneas de conversación estancadas, orientando en posibles nuevas vías o reorientando las desviadas.
- Valoración de las propuestas de ampliación de documentación con bibliografía, enlaces de interés u otras fuentes documentales procedentes de los propios alumnos. Motivación del grupo mediante mensajes de aprobación y crítica constructiva.
- Si es necesario, dedicación de una parte de las sesiones presenciales para la evaluación de la marcha global de la actividad o de aquellos puntos concretos que se puedan resolver de forma más efectiva mediante la interacción inmediata que se produce en el aula.

PASO 7:

Paso a la fase de conclusiones realizando las mismas funciones definidas en el [paso 6](#). Esta fase puede enriquecerse con sesiones presenciales de trabajo colaborativo a través de la realización de mapas conceptuales o esquemas.

PASO 8:

Cierre formal de la actividad y elaboración de retroalimentación a nivel personal y grupal.

Claves

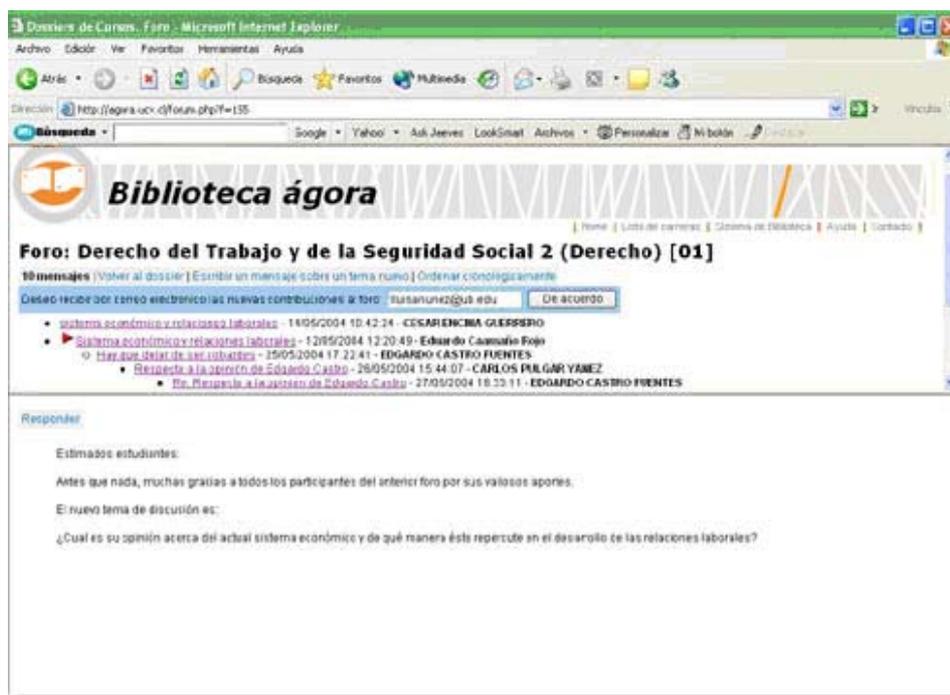
El tema seleccionado debe ser tratable en la virtualidad.

Es aconsejable realizar una constante labor de vigilancia y reorientación de la actuación de los alumnos y del desarrollo de la actividad:

- Reconducción del debate en función de la dinámica que se va produciendo iniciando, si es necesario, nuevas líneas de conversación y cerrando las agotadas.
- Vigilar la adecuación de los mensajes al tema o línea conversacional de la que penden y que el contenido cumpla el requisito de estar fundamentado en la razón.
- Control del intercambio comunicativo para que sea efectivo, es decir, que los mensajes contengan informaciones y conocimientos relevantes y fundamentados.
- Intervención cuando se detecten ideas erróneas o errores de concepto.
- Regulación de la cantidad de participación, tanto por exceso, que puede dificultar el seguimiento de las distintas aportaciones, como por defecto, por falta de aportaciones, animando a la participación.

Variaciones

- Una alternativa puede llevarse a cabo dividiendo al grupo de estudiantes en secciones que defiendan posiciones distintas respecto a una misma línea argumental o tema.
- Puede solicitarse a un especialista en el tema seleccionado que modere la actividad o participe en ella.
- Puede realizarse alguna fase del debate presencialmente, por ejemplo, puede ser de utilidad dedicar alguna sesión presencial para inaugurar el debate. Otra opción es aprovechar sesiones presenciales para extraer las conclusiones una vez concluida la etapa de discusión del debate virtual.



Un ejemplo adecuado de la utilización del foro como espacio para el debate de un tema relacionado con la materia que se imparte puede encontrarse en el recurso "Derecho del trabajo y de la Seguridad Social 2" de la carrera de Derecho impartida por el Dr. Eduardo Caamaño Rojo durante el curso académico 2004.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none"> - Formatos de datos y tipos de archivo - Foro - Material didáctico para entornos virtuales - Preguntas frecuentes (FAQ's) - Secciones de la Biblioteca Ágora: - Aviso del profesor - Información adicional - Calendario 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación colectiva de material de soporte al estudio - Método de casos - Prácticas con bases de datos - Simulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de proceso - Simposio electrónico

EJERCICIOS EN LÍNEA DE LA BIBLIOTECA ÁGORA

Descripción

Los profesores disponen de plantillas de ejercicios de opción múltiple de respuesta preparados en el recurso, que pueden configurar según ciertas opciones predeterminadas.

Objetivo

Utilizar de forma efectiva la función predeterminada Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora de la asignatura impartida para aplicarla a la función docente.

Posibles aplicaciones

Los ejercicios en línea son un símil de las actividades didácticas presenciales, contribuyendo al asentamiento de conocimientos teóricos, a la vez que pueden ser utilizados para el control del nivel de dominio de los contenidos por parte de los alumnos. Pueden utilizarse, por tanto, como medio de entrenamiento o como mecanismo de evaluación.

Dificultad: Escasa 

Tiempo de preparación 

El tiempo de preparación es variable según la cantidad de ejercicios, preguntas y respuestas a utilizar. Puede calcularse una media de un minuto por pregunta con dos opciones de respuesta textuales si se domina la materia. Debe añadirse tiempo a medida que se complica la presentación, por ejemplo con la inclusión de imágenes.

Tiempo de realización 

La duración es variable según la cantidad de ejercicios, preguntas y respuestas preparados, independientemente del tipo de contenidos utilizados. A mayor cantidad de preguntas, respuestas y ejercicios, mayor duración de la actividad puede preverse.

Prerrequisitos 

- Lista de preguntas con las correspondientes respuestas (correcta e incorrecta).
- Si se desea incluir imágenes, archivos correspondientes al tipo de material disponible.

Elaboración 

PASO 1:

Redacción de los textos del título e introducción del ejercicio. Es necesario concretar el objetivo de la actividad, así como la configuración de los parámetros variables de la herramienta.

PASO 2:

Decidir la configuración de los elementos variables del ejercicio:

- Orden de presentación de las preguntas (aleatorio o preestablecido)
- Puntuación de las respuestas incorrectas (resta de puntuación o invariable). Identificación para la realización del ejercicio (estudiantes desde dentro de la PUCV o identificados)

- Visualización de las respuestas correctas, calificación y comentario asociado a los resultados.

PASO 3:

Añadir preguntas o importarlas. Para añadir preguntas deben numerarse, asignársele un orden e incluir un mínimo de dos respuestas posibles, señalando la correcta. Para importar preguntas deben seguirse los criterios de maquetación que permiten al sistema interpretar las marcas adecuadas.

PASO 4:

Añadir los comentarios asignados a una franja de puntuación preestablecida. Debe tenerse en cuenta que si los errores restan puntuación, pueden encontrarse puntuaciones finales negativas.

PASO 5:

Incorporar imágenes a las preguntas o respuestas de los ejercicios enviándolas al servidor desde el disco duro local. Las imágenes deben enviarse en el formato adecuado para la visualización en línea.

PASO 6:

Definición de los editores admitidos para la modificación de los contenidos del ejercicio. El personal de la biblioteca está, por defecto, incluido como personal admitido para la modificación del ejercicio.

Claves

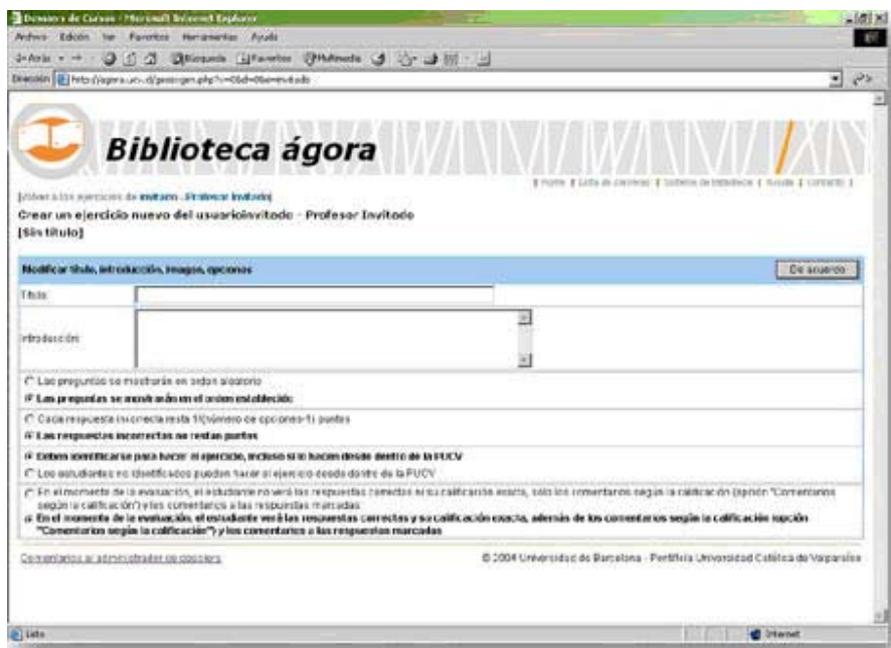
- Si el ejercicio es muy largo, debe tener en cuenta que la sesión puede caducar a los 20 minutos de inactividad y en ese caso el ejercicio no se enviaría correctamente. Se recomienda clicar en el botón 'guardar y continuar' antes de que pasen los 20 minutos.
- Los ejercicios en línea permiten acceder a los datos de definición, como la fecha de creación, la cantidad de preguntas, la calificación media obtenida, la cantidad de estudiantes que lo han empezado y acabado y el tiempo medio necesario para su resolución.

Variaciones

Las combinaciones las permite el propio ejercicio en línea según el diseño de su configuración semiabierta:

- Puede utilizarse como mecanismo objetivable de evaluación (para lo que se requerirá que el estudiante se haya identificado).
- Es posible sistematizar el uso de ejercicios asociándolos a unidades de contenido, y programar en el calendario del recurso su distribución temporal.

Ejemplo práctico



El profesor puede personalizar el texto del título y la introducción del ejercicio en línea, y escoger el orden de presentación de las preguntas, la valoración de las respuestas incorrectas, la identificación de los usuarios y su calificación final.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none"> - Formatos de datos y tipos de archivo - Material didáctico para entornos virtuales - Preguntas frecuentes (FAQ's) - Secciones de la Biblioteca Ágora: - Aviso del profesor, - Información adicional - Calendario 	<ul style="list-style-type: none"> - Método de casos - Prácticas con bases de datos - Simulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de proceso

EVALUACIÓN DE PROCESO

Descripción

Las herramientas y espacio virtual disponibles en la Biblioteca Ágora permiten la evaluación de los procesos seguidos por los alumnos, incluyendo la comunicación, la colaboración y la participación. La evaluación de proceso permite valorar a los propios alumnos en relación al progreso personal, pero también al propio profesor, la signatura y el recurso.

Objetivo

Utilizar la información procedente del recurso y la dinámica que genera, para valorar el proceso formativo de los estudiantes, la asignatura, el profesor y el recurso.

Posibles aplicaciones

- La valoración basada en información obtenida presencialmente puede caracterizarse por la subjetividad en su obtención, de modo que los datos accesibles a través de la Biblioteca Ágora son, en mayor medida, objetivables, de manera que permiten una cierta demostración de los resultados evaluativos.
- Los aspectos valorables en la [Biblioteca Ágora](#) pueden ser predefinidos desde el inicio de la asignatura y seguidos hasta su finalización, permitiendo la obtención de información longitudinal durante todo el proceso formativo.
- El entorno que evita la confrontación física directa permite obtener datos complementarios que enriquecen la valoración obtenida mediante las actividades presenciales.

Dificultad: Máxima *****

Tiempo de preparación

Variable según la determinación de elementos a valorar, indicadores a utilizar, sistematización de las medidas de la información, determinación de categorías cualitativas y otros mecanismos de evaluación. Puede calcularse una semana de antelación al inicio de la asignatura para las tareas de planificación y definición de la evaluación de proceso.

Debe sumarse una semana posterior a la finalización de la asignatura para la extracción de conclusiones y emisión de dictámenes según los criterios predefinidos.

No es necesario un tiempo concreto para la preparación de actividades de evaluación específicas, puesto que se utilizan indicadores procedentes del resto de acciones.

Tiempo de realización

La duración total del proceso, si la evaluación se realiza desde el inicio hasta el final de la asignatura, es de dos semanas más que el calendario de la materia, una anterior que se añade al principio y una última que se suma a la conclusión.

Prerrequisitos

Definición de los parámetros de evaluación:

- objeto: estudiantes, profesor, asignatura, recurso, espacio y herramientas, contenidos, etc.
- objetivos: proactividad o reactividad.
- tipo: inicial o final, sumativa o formativa, etc.

- elementos de medida: cantidad, calidad y frecuencia de la comunicación (emisión de mensajes) por parte de los alumnos, el profesor y la interacción entre ellos, etc.
- valoración de los aspectos evaluables: adecuación de objetivos y contenidos de la asignatura a los destinatarios, pertinencia en el uso del espacio virtual, relación con la actividad presencial, etc.

Elaboración

PASO 1:

Determinación de los objetivos de la evaluación. Deberían incluir, como mínimo, la incorporación de mejoras derivadas de la valoración del proceso.

PASO 2:

Definición de los sujetos y objetos de la evaluación en consistencia con los objetivos, que constituirán, a su vez, fuentes de obtención de la información.

PASO 3:

Fijación de los criterios para la recogida de datos, incluyendo las fuentes de información, la sistematización de la obtención y las unidades de medida para cada tipo.

PASO 4:

Recogida de datos según los parámetros establecidos.

PASO 5:

Valoración de la información obtenida según los criterios de evaluación. Actuación consecuente, consistente con los objetivos.

PASO 6:

Retroalimentación del proceso si se trata de sistemas de evaluación continua.

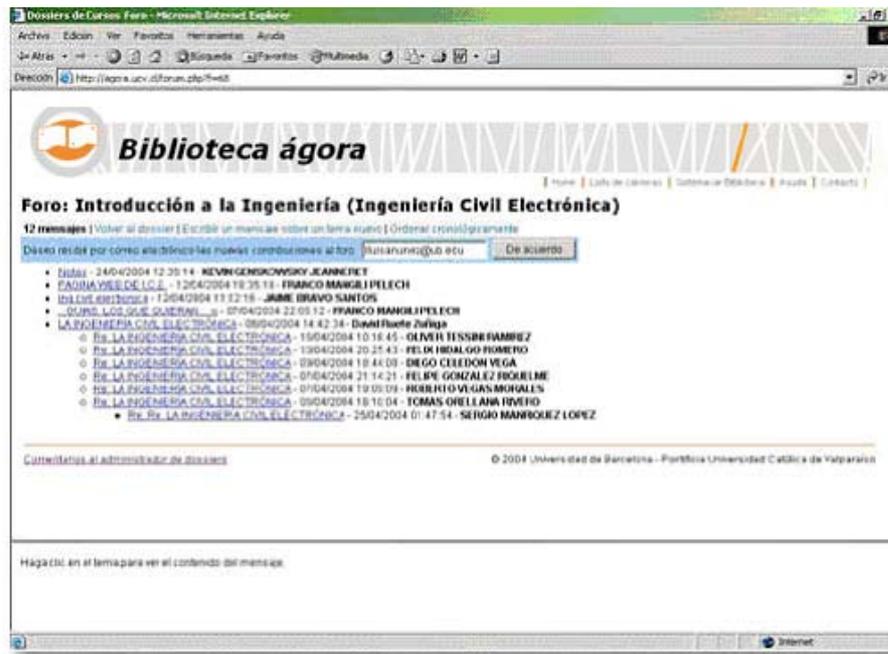
Claves

Es fundamental definir previamente la evaluación pretendida, explicitando los objetivos, determinando los datos a recoger y fijando los criterios de valoración de la información obtenida.

Debe informarse claramente a los participantes en los procesos de evaluación.

Variaciones

- La evaluación puede ser sumativa y sobre los resultados al final del proceso en vez de formativa.
- Es posible utilizarla para contrastar una valoración inicial con una final para extraer conclusiones sobre el progreso
- Pueden aplicarse mecanismos de autoevaluación
- La evaluación puede basarse en datos cuantitativos, cualitativos o mixtos
- Permite la aplicación del paradigma educativo investigación-acción de retroalimentación de la actuación del profesor según los resultados de la evaluación continua
- Puede complementar la evaluación del proceso presencial o centrarse únicamente en la virtual.



Los mensajes enviados al foro de un recurso puede resultar un indicador adecuado para la evaluación de la interacción entre el grupo-aula.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none"> - Correo electrónico - Formatos de datos y tipos de archivo - Foro - Material didáctico para entornos virtuales - Preguntas frecuentes (FAQ's) - Secciones de la Biblioteca Ágora: - Aviso del profesor, - Información adicional - Calendario - Tutoría virtual 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación colectiva de material de soporte al estudio - Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora - Debate virtual - Método de casos - Prácticas con bases de datos - Simposio electrónico - Simulación 	

FORO

Descripción

El foro se puede utilizar como un espacio de intercambio de opiniones, preguntas y respuestas y comentarios sobre la asignatura en general, o sobre aspectos concretos que no se hayan comprendido o no hayan quedado suficientemente claros en las sesiones presenciales.

Objetivo

Usar el foro como un espacio de relación entre la comunidad de usuarios del aula. Puede funcionar como tutoría virtual en la que todos los alumnos tienen acceso a las dudas y preguntas planteadas directamente por sus compañeros de curso o a través de la información administrada por el profesor o su ayudante, en oposición o como complemento a la tutoría virtual individual que se da mediante el correo electrónico. También puede utilizarse como espacio para la evaluación continua de los diversos aspectos que forman parte de la asignatura. Informalmente sirve para crear y mantener las relaciones sociales de los integrantes del grupo.

Posibles aplicaciones

- Resulta una buena herramienta para el fomento del pensamiento crítico, puesto que obliga a la exposición de ideas razonadas y a la valoración de las aportaciones de los otros miembros del grupo.
- Permite obtener información sobre el grado de saberes del grupo-curso en general y profundizar en el conocimiento de las características de los alumnos de forma individual por parte del profesor y de los propios alumnos entre ellos.
- Posibilita el refuerzo de las relaciones sociales dentro del grupo y el desarrollo de habilidades de interacción social y comunicativa en entornos virtuales.
- Facilita el seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el entorno virtual y permite su valoración. Así mismo posibilita la evaluación de los alumnos por parte del profesor y la autoevaluación de los mismos.

Dificultad: Mínima



Tiempo de preparación



Si el profesor lo considera necesario puede que deba invertirse un mínimo de tiempo en la preparación de un documento sobre las reglas de uso o consejos para una correcta utilización del foro.

Tiempo de realización



La duración del foro puede ser variable a voluntad de sus usuarios, y suele extenderse tanto como la duración de la asignatura a la que pertenece el recurso y según el programa de la asignatura.

Prerrequisitos



- En primer lugar es necesario planificar cuál va a ser el uso que se va a dar al foro y tener claras las indicaciones que se van a poner a disposición de los alumnos para que utilicen este espacio correctamente o de la forma más provechosa.
- Dar una breve explicación sobre el foro y exponer las indicaciones en una sesión presencial previa al inicio de la actividad.

Elaboración

PASO 1:

Planificación del uso que se va a dar a este espacio y organización en carpetas y subcarpetas si es necesario. Solicitud al administrador de la habilitación del espacio del foro.

PASO 2:

Elaboración de un documento o de un mensaje de correo electrónico inicial para orientar a los alumnos en el uso correcto del foro. También se puede informar al grupo sobre el foro en una sesión presencial.

PASO 3:

Apertura del foro enviando un mensaje de correo electrónico invitando a los alumnos a usarlo.

PASO 4:

Supervisión de los mensajes mediante la moderación del profesor. El profesor deberá responder a los correos de los alumnos que se dirijan a él, así como hacer un seguimiento de los mensajes intercambiados entre éstos para detectar errores o comunicaciones que excedan el ámbito de la asignatura, interviniendo si lo considera conveniente.

PASO 5:

Cierre del foro mediante un mensaje de despedida.

Claves

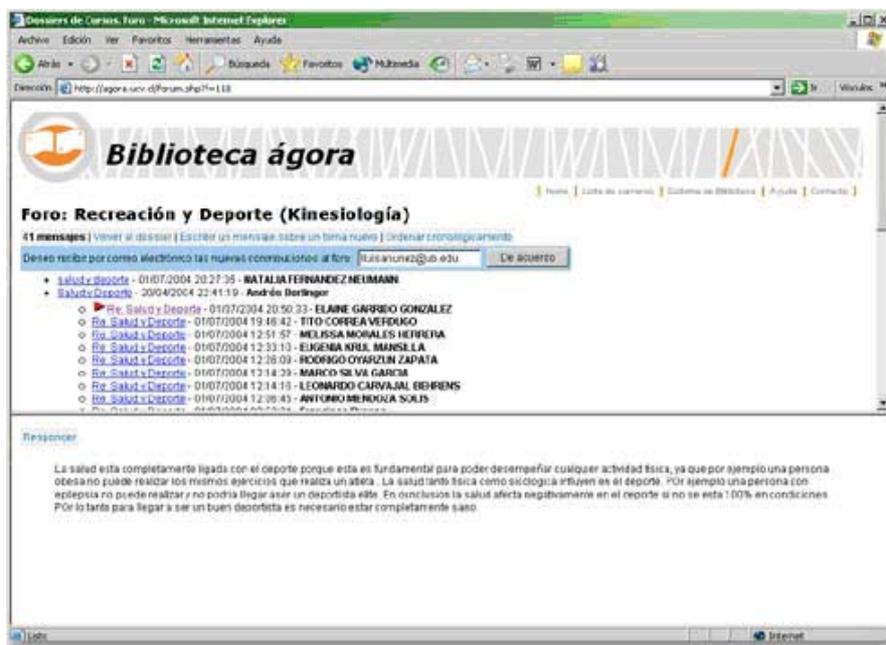
- Este tipo de foro puede ser muy útil para observar qué conceptos no se han entendido correctamente y cuáles necesitan refuerzo. Esto dota al profesor de una gran capacidad de maniobra en lo que se refiere a la preparación de las unidades de contenido presenciales y la distribución de actividades virtuales.
- El uso del foro de la asignatura para la tutoría virtual, como complemento a la individual presencial o virtual, puede significar un ahorro de trabajo para el profesor, puesto que evita la repetición sistemática de las respuestas a dudas, preguntas y comentarios generalizados. Reuniendo aquellas preguntas más recurrentes, es posible crear un apartado o documento de [FAQ's](#) en el recurso que puede mantenerse o ampliarse en ediciones futuras de la asignatura.
- Debe controlarse el intercambio de mensajes para detectar usos indebidos, como el intercambio de correos con contenidos inapropiados.
- Puede utilizarse también como un espacio para que todos los miembros del grupo-curso se conozcan mejor.
- Mediante los mensajes del foro, el profesor puede conocer mejor a cada alumno observando qué conocimientos tiene, en qué puntos tiene problemas, cuáles son sus intereses.
- A través de la observación de los mensajes que se intercambian en el foro es posible evaluar la marcha de la asignatura y del propio recurso.

Variaciones

- Para preguntas recurrentes (por ejemplo, sobre alguna fecha relacionada con el calendario de la asignatura, la ubicación de algún evento u otras cuestiones) o, en general, sobre informaciones que no tienen que ver directamente con los contenidos, el profesor puede responder a través del espacio aviso del profesor, mediante sesiones presenciales o mensajes de correo electrónico.
- El foro puede utilizarse con distintas finalidades, por ejemplo, se puede usar como espacio para la [tutoría virtual](#) y de refuerzo de relaciones sociales entre los miembros del grupo-curso, o como un espacio para el trabajo colaborativo en el que se pueden llevar a cabo

actividades de [debate](#), [simposios electrónicos](#), [análisis de casos](#) reales simulados... Por lo tanto, puede ser necesaria la división en subforos que, a su vez, pueden contener carpetas temáticas o hilos de conversación. La gestión de estos subforos puede ser continua ya que puede ser necesaria la habilitación de nuevos espacios o la dinamización de los ya existentes a medida que aparecen nuevas necesidades.

- Puede utilizarse como espacio para la introducción de los alumnos a sus compañeros y para un conocimiento más profundo de éstos por parte del profesor. Por ejemplo, puede solicitarse a cada uno de ellos que envíen un mensaje inicial presentándose y expresando lo que esperan de la asignatura.
- Es posible que sea necesario informar a los alumnos y recordarles periódicamente que el foro no es el espacio indicado para el envío de archivos o materiales y que existen espacios indicados a este efecto como el correo electrónico de la tutoría virtual privada, o el envío a alguna carpeta creada a tal efecto por el profesor.
- También puede habilitarse un foro de uso privado para los alumnos que permita el intercambio informal y el refuerzo de las relaciones entre ellos o habilitar foros para subgrupos de estudiantes para el trabajo colaborativo.
- Pueden utilizarse listas de distribución para el tratamiento de algunos temas puntuales en las que un emisor responde a todos los receptores dados de alta en la lista. Ello permite la recepción directa en el buzón en vez de la consulta en el recurso, lo que permite agilizar la comunicación sobre cuestiones específicas que lo justifiquen.



Un ejemplo adecuado de la utilización del foro como espacio para el debate de un tema relacionado con la materia que se imparte puede encontrarse en el recurso de la asignatura *Recreación y Deporte* de la carrera de *Kinesiología* impartida por el profesor *Andrés Berlinger* durante el curso académico 2004.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none">- Correo electrónico	<ul style="list-style-type: none">- Formatos de datos y tipos de archivo- Material didáctico para entornos virtuales- Preguntas frecuentes (FAQ's)- Secciones de la Biblioteca Ágora: Aviso del profesor, Información adicional- Calendario- Tutoría virtual	<ul style="list-style-type: none">- Creación colectiva de material de soporte al estudio- Debate virtual- Evaluación de proceso- Método de casos- Simposio electrónico

MATERIAL DIDÁCTICO PARA ENTORNOS VIRTUALES

Descripción

En la Biblioteca Ágora el profesor puede publicar, poniendo a disposición de los alumnos aquellos archivos o documentos que considere de utilidad para complementar o ampliar las unidades didácticas expuestas presencialmente. Pueden encontrarse en distinto formato y relacionarse con cualquier momento del proceso educativo o contenido de la asignatura.

Objetivo

Seleccionar, crear y poner a disposición de los alumnos aquellos materiales que mejor puedan ayudar a la consecución de los objetivos didácticos, y aprovechar los recursos que los formatos de archivos electrónicos pueden reportar.

Posibles aplicaciones

Realizando un simposio mediante correo electrónico es posible potenciar:

- La utilización de la Biblioteca Ágora facilita el acceso de los alumnos a las informaciones básicas sobre la organización y planificación de la asignatura. Ejemplos de este tipo de archivos informativos podrían ser: una introducción del profesor, el programa con los objetivos y contenidos de la asignatura, la distribución prevista de tiempo para cada unidad didáctica o la bibliografía obligatoria y complementaria para toda la materia en general o para cada tema concreto. La puesta a disposición de los alumnos de estas informaciones puede revertir también en un ahorro de tiempo de las labores de tutoría presencial o virtual.
- Disponiendo con antelación de los materiales relacionados con próximas sesiones presenciales, los alumnos tienen la opción de prepararse las clases, posibilitando una agilización de éstas. Ejemplos de este tipo de materiales son los apuntes del tema a tratar, lecturas complementarias, simulaciones o enlaces de interés. Se puede informar sobre el programa de la siguiente clase y los materiales relacionados mediante el espacio de [Aviso del Profesor](#) o en las propias sesiones presenciales.
- Tener acceso a los materiales de soporte en el recurso puede facilitar el seguimiento de aquellos alumnos que no puedan asistir a todas las sesiones, dotándolos por lo tanto de una autonomía que la metodología presencial no permite.
- Los materiales aportados por el profesor pueden verse fácilmente ampliados mediante la inclusión de enlaces a otros websites con recursos creados por otros profesores, organizaciones, instituciones u otros recursos, al catálogo del Servicio de Biblioteca, bases de datos, revistas generales, publicaciones científicas, enciclopedias en línea, listas de distribución u otras fuentes documentales, de forma que se crean redes de conocimiento y comunidades virtuales en torno a un tema.
- Los materiales de soporte electrónicos permiten la utilización de distintos formatos de documento y la inclusión de elementos audiovisuales o interactivos, como archivos de audio, imágenes estáticas o dinámicas (animaciones o simulaciones) e hipertexto. Este tipo de materiales puede permitir, además, un mayor grado de comprensión de conceptos que en la oralidad pueden resultar demasiado abstractos y una adaptación a las características de cada alumno mediante la flexibilidad en el diseño que ofrecen. Incluir muestras de ejercicios, trabajos realizados por alumnos en cursos anteriores orienta a los alumnos en los objetivos que deben conseguir.

Dificultad: Media



Tiempo de preparación

Depende de la cantidad de información y tipos de archivos que el profesor considere oportuno incluir en el recurso. Asimismo, y puesto que constantemente se publican en Internet conocimientos e informaciones que puede ser útil incluir en el recurso, las tareas de preparación de materiales se extenderán a lo largo del período lectivo de la materia. En todo caso se puede establecer un tiempo mínimo de 3 semanas para elaborar:

- La planificación del programa y la selección de la bibliografía obligatoria y complementaria del curso.
- La decisión, búsqueda y selección de los materiales relacionados directamente con los contenidos de la materia que se van a incluir en el recurso.
- La búsqueda de enlaces interesantes.
- La ideación de los ejercicios que se van a realizar a través del recurso, la selección de trabajos realizados en cursos anteriores así como la inclusión de muestras de pruebas y exámenes.

La propia etapa de redacción, selección de recursos añadidos y creación de los materiales de soporte llevará su propia temporalización.

Tiempo de realización

A voluntad de los usuarios mientras el recurso de la asignatura esté activo.

Prerrequisitos

- El profesor debe tener acceso a un computador con el software o softwares con licencia de uso necesarios para la creación de los materiales de soporte. En cada biblioteca mayor existe uno dedicado exclusivamente a profesores.
- Planificación del programa de la asignatura y de los materiales que se van a poner a disposición de los alumnos.
- Estructuración de la distribución y organización del material dentro del recurso, carpetas y subcarpetas.

Elaboración

PASO 1:

Planificación del programa, ideación de la introducción del profesor si se decide incluir una y selección de la bibliografía obligatoria y complementaria.

PASO 2:

Estructuración de los materiales directamente relacionados con los contenidos de las unidades didácticas que se van a poner a disposición de los alumnos. Estos pueden ser: apuntes de curso, lecturas complementarias, animaciones o simulaciones, archivos de sonido, enlaces de interés, ejercicios, pruebas y exámenes, trabajos de los alumnos de cursos anteriores, etc. Estos materiales pueden verse modificados durante el período lectivo a través de la incorporación o aclaración de las dudas o errores de concepto que se detecten en la tutoría o en sesiones presenciales. También es posible que el profesor tenga todos estos materiales cargados en su recurso con mucha anticipación y que los vaya haciendo visibles a lo largo del período lectivo, cuando lo considere oportuno.

PASO 3:

Selección de materiales de soporte ya existentes, como documentos disponibles en otros recursos, enlaces de interés, animaciones, archivos de sonido, lecturas complementarias o apuntes ya creados por otros autores.

Elaboración de los contenidos de los materiales de nueva creación.

PASO 4:

Organización de los materiales y puesta a disposición en el recurso.

PASO 5:

Mantenimiento, revisión y actualización de los materiales:

- Supervisión periódica de los enlaces a documentos de otros recursos puesto que el material al que se remite puede sufrir variaciones.
 - Revisión sistemática de la disponibilidad y cambios en los contenidos de los *websites* seleccionados.
 - Ampliación de los enlaces según las aportaciones de los propios alumnos o del propio profesor.
 - Modificación de aquellos materiales que no se entiendan correctamente, o que sean mejorables según la retroalimentación recibida.
 - Incorporación de materiales creados mediante el trabajo individual o colaborativo de los estudiantes tales como: apuntes de curso, glosarios, conclusiones y mapas conceptuales resultantes de un debate virtual o presencial, ponencias resultantes de un simposio electrónico, conclusiones del análisis de casos y, en general, todos aquellos creados por ellos.
-

Claves

En primer lugar debe valorarse el grado de utilidad y funcionalidad que los materiales que se van a incluir pueden tener en la consecución de los objetivos de la asignatura y en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

La inclusión de elementos audiovisuales como animaciones o simulaciones, vídeos, archivos de audio o imágenes puede facilitar la comprensión de ciertos conceptos, pero debe valorarse si van a ser realmente de utilidad, puesto que hay que invertir un tiempo considerable en su creación.

Los materiales en soporte digital permiten una fácil modificación y actualización de sus contenidos, aunque no es aconsejable realizar cambios muy a menudo, sobre todo si hay muchos documentos a disposición de los alumnos, puesto que una vez consultado un archivo puede que los estudiantes no comprueben si se ha producido alguna modificación.

Los materiales producidos para un curso pueden reaprovecharse para el siguiente introduciendo mejoras o cambios si es necesario.

El soporte digital de los materiales, en contraposición a los materiales impresos, puede añadir interactividad y flexibilidad en la navegación entre contenidos y en la adaptación a las características de cada estudiante.

Si existe gran cantidad de material a disposición de los alumnos, puede ser conveniente utilizar el espacio de [Aviso del Profesor](#) para informar de la inclusión de nuevos documentos o informaciones o clarificar la estructura del material. Igualmente se puede informar en las sesiones presenciales o enviando un mensaje de correo al foro de la asignatura si lo hay o al buzón personal.

Si se amplían las fuentes de información con enlaces a otros websites, estos deben comprobarse y actualizarse periódicamente, puesto que pueden producirse cambios, cerrarse páginas, cambiar ubicaciones u otras modificaciones.

En la utilización de materiales de otros profesores, instituciones, etc., debe tenerse especial cuidado en lo que se refiere a los derechos de autor y utilización de dichos materiales. Biblioteca puede ayudar a gestionar las autorizaciones.

Es posible realizar enlaces desde las referencias incluidas en los documentos de bibliografía obligatoria y complementaria al catálogo del [Servicio de Biblioteca](#) de modo que los alumnos tengan acceso directo a la consulta del número de ejemplares o saber en cuál biblioteca de la Universidad los documentos están a disposición.

Variaciones

- Pueden utilizarse distintos tipos y formatos de archivo.
- Algunos materiales de soporte pueden corresponderse con una versión impresa si el profesor lo considera conveniente.
- Algunas informaciones o materiales de soporte creados para el entorno virtual pueden utilizarse también en sesiones presenciales, como por ejemplo vídeos, animaciones, simulaciones o archivos de sonido.



Un ejemplo adecuado de la utilización de material para la asignatura puede encontrarse en el recurso de la asignatura Genética de la carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales impartida por la profesora Graciela Muñoz durante el curso académico 2004.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none">- Aplicación de estilos de la plantilla Word- Formatos de datos y tipos de archivo- Foro- Secciones de la Biblioteca <p>Ágora: Aviso del profesor, Información adicional Calendario</p>	<ul style="list-style-type: none">- Preguntas frecuentes (FAQ's)- Prácticas con bases de datos	<ul style="list-style-type: none">- Creación colectiva de material de soporte al estudio- Debate virtual- Evaluación de proceso- Método de casos- Simposio electrónico- Simulación

MÉTODO DE CASOS

Descripción

El análisis de casos es una actividad eminentemente práctica que obliga a la aplicación de los conocimientos teóricos relacionados con una situación hipotética. Así mismo permite el desarrollo de algunas de las principales habilidades demandadas por el entorno laboral actual.

Objetivo

Poner en práctica los conocimientos teóricos mediante el análisis de casos reales o simulados.

Posibles aplicaciones

El trabajo sobre casos permite:

- Potenciar el autoaprendizaje ya que los alumnos deben realizar un trabajo intelectual individual y aprender a buscar fuentes y recursos de información sobre los que fundamentar sus aportaciones.
- Entrenar a los alumnos en la toma de decisiones, valoración y aceptación de las opiniones de sus compañeros.
- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos sobre la materia para relacionarlos con su correspondiente vertiente práctica.
- Vincular el proceso formativo al entorno laboral real mediante el análisis de situaciones simuladas o reales.
- Adoptar una postura comprometida con un punto de vista profesional para defenderla en un entorno con diferentes perspectivas igualmente respetables sobre el mismo tema.

Dificultad: Elevada



Tiempo de preparación



Para el profesor el tiempo de preparación del caso real o simulado puede suponer una semana de trabajo para:

- La elección del caso según los contenidos teóricos tratados y teniendo en cuenta el resto de actividades programadas.
- La elaboración del calendario, normas de participación y métodos de control y evaluación.
- La preparación de material de soporte a la actividad (guía de trabajo, documentación y otros apoyos).

Tiempo de realización



Puede variar dependiendo de la complejidad del caso expuesto y la profundidad a la que se pretenda llegar en su tratamiento. Se recomienda que no se extienda por más de tres semanas para evitar la relajación o el desinterés de los alumnos y el cansancio que esta tarea adicional supone tanto para éstos como para el profesor.

Prerrequisitos



- Selección adecuada de los casos a tratar según su vinculación a los temas prioritarios.
- Disposición previa, por parte de los alumnos, de los conocimientos teóricos implicados.
- Preparación de las guías para el análisis y tratamiento de los casos.

Elaboración

PASO 1:

Selección del caso y búsqueda de los materiales o fuentes de información de soporte a la actividad. Existen empresas dedicadas a la venta de casos. La Dirección de Biblioteca puede ayudar a localizar casos adecuados y a adquirir los que se requieran.

PASO 2:

- Redacción de las guías, indicaciones y normas de trabajo.
- Fijación del calendario de trabajo: fecha de inicio y final e hitos intermedios (preparación, desarrollo y fase para la puesta en común de las conclusiones extraídas del análisis del caso).
- Establecimiento de las normas de funcionamiento y previsión de los mecanismos de control y moderación que se aplicarán. Dicha información puede exponerse presencialmente o publicarse virtualmente.

PASO 3:

Formalización del inicio del análisis con la emisión de un mensaje de [Correo Electrónico](#) por parte del profesor en el que se anime a comenzar la actividad ofreciendo una primera guía. También se puede utilizar el espacio de [Aviso del Profesor](#) a este efecto.

PASO 4:

Seguimiento y análisis de la actividad:

- Observación de la participación de todos los integrantes del grupo.
- Emisión de mensajes individualizados a aquellos alumnos que no participan animándolos a hacerlo o reorientándolos si se considera necesario.
- Garantía de seguimiento de las aportaciones del resto de compañeros y del establecimiento de un diálogo efectivo basado en participaciones significativas y fundamentadas en la razón en vez de la simple opinión.
- Intervenir, de forma puntual, en las líneas de conversación estancadas, orientando en posibles nuevas vías o reorientando las desviadas.
- Valoración de las propuestas de ampliación de documentación con bibliografía, enlaces de interés u otras fuentes documentales procedentes de los propios alumnos.
- Motivación del grupo mediante mensajes de aprobación y crítica constructiva.
- Si es necesario, dedicación de una parte de las sesiones presenciales para la evaluación de la marcha global de la actividad o de aquellos puntos concretos que se puedan resolver de forma más efectiva mediante la interacción inmediata que se produce en el aula.

PASO 5:

Elaboración de conclusiones, en sesiones presenciales o virtualmente.

PASO 6:

Cierre formal de la actividad, valoración y emisión de retroalimentación a nivel personal y de grupo-aula.

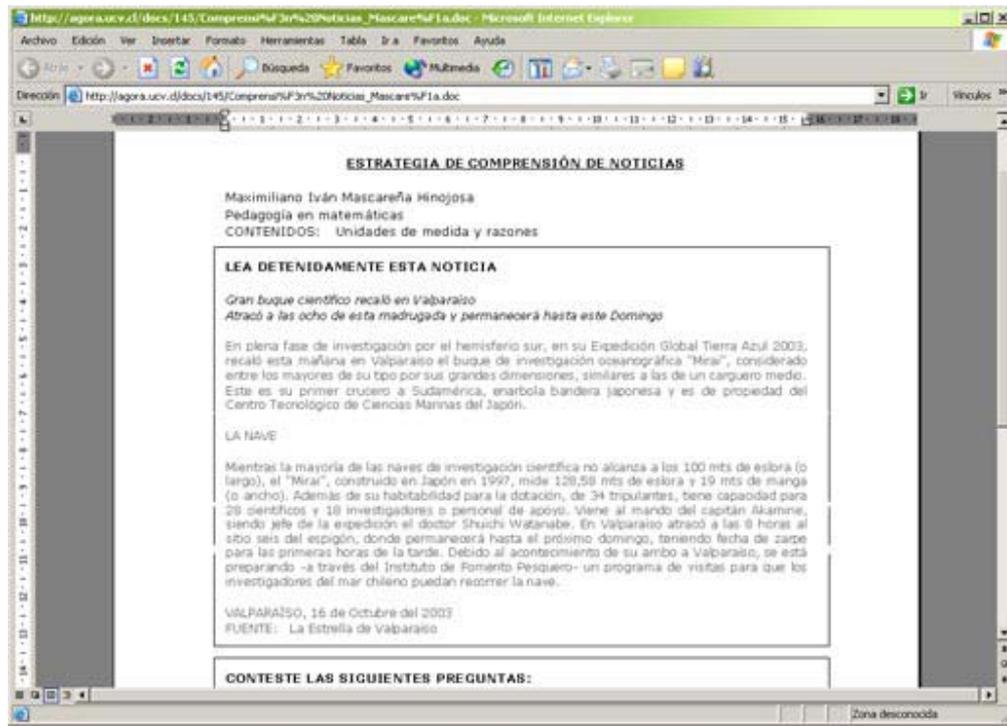
Claves

- Para dinamizar y mantener la atención y el interés de los alumnos, el profesor puede ir introduciendo nuevos asuntos a tratar, moderando la actividad según la evolución del análisis colectivo.
- El problema o caso seleccionado debe ser tratable en la virtualidad.

- Es aconsejable realizar una constante labor de vigilancia y reorientación de la actuación de los alumnos y del desarrollo de la actividad.
- Las acciones o decisiones tomadas por los alumnos deben reconducirse en función de la dinámica que se va produciendo.
- Hay que vigilar la adecuación de los mensajes al rol de cada alumno y que el contenido cumpla el requisito de estar fundamentado en la razón.
- Debe controlarse el intercambio comunicativo para que sea efectivo, es decir, que los mensajes contengan informaciones y conocimientos relevantes y fundamentados.
- Se interviene cuando se detecten ideas erróneas o errores de concepto.
- Hay que regular la cantidad de participación, tanto por exceso, que puede dificultar el seguimiento de las distintas intervenciones, como por defecto, por falta de aportaciones, animando a la participación.

Variaciones

- Puede solicitarse a un especialista en el tema seleccionado que modere la actividad o participe en ella.
- Puede llevarse a cabo alguna fase de la actividad presencialmente, por ejemplo dedicar una sesión presencial al inicio, el análisis de la evolución o la extracción de conclusiones.
- Los casos pueden ser reales, incluso un experto puede presentarse como modelo para centrar el tema de la actividad.
- El análisis del caso puede ser tratado en pequeño grupo para ser trasladado al grupo-aula y analizado colectivamente.
- Otra posible actividad similar al análisis de casos reales es la de juego de roles, en la que los alumnos deben, además de analizar la simulación o el caso real, adoptar el papel de los profesionales que intervendrían en esta situación y tomar ellos mismos las decisiones necesarias para solventar la situación expuesta. Planificar un juego de roles implica la definición de las características laborales de los personajes que van a intervenir además de la búsqueda del caso que se va a plantear y de la documentación necesaria para el inicio del juego. Esta variante puede realizarse en grupos de trabajo o individualmente.



El ejercicio Comprensión de noticias del recurso de la asignatura Pedagogía de las matemáticas del curso académico 2004, que tiene como responsable al profesor Maximiliano Iván Mascareña Hinojosa, es un ejemplo adecuado de actividad basada en el tratamiento de un caso práctico.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de estilos de la plantilla Word - Correo electrónico - Formatos de datos y tipos de archivo - Foro - Material didáctico para entornos virtuales - Secciones de la Biblioteca Agora: - Aviso del profesor, - Información adicional - Calendario 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación colectiva de material de soporte al estudio - Debate virtual - Ejercicios en línea de la Biblioteca Agora - Simulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de proceso - Simposio electrónico

PRÁCTICAS CON BASES DE DATOS

Descripción

Se trata de diseñar ejercicios prácticos que permitan formar al alumno en las prácticas de búsqueda en bases de datos y revistas a texto completo, uso de descriptores temáticos en inglés, lectura, comprensión y elaboración de abstracts o resúmenes.

Objetivo

Introducir a los alumnos, especialmente los de cursos avanzados, como futuros investigadores, en las técnicas de búsqueda y uso de la información científica. Familiarizar a los alumnos con la terminología científica específica del área de conocimiento y con las principales líneas de investigación.

Posibles aplicaciones

Este es un modelo de ejercicio aplicable a todas las áreas de conocimiento, que permitirá al profesor medir el aprendizaje en términos de trabajo del alumno. Dota al alumno de autonomía al facilitarle herramientas para la búsqueda, selección, análisis y tratamiento de la información, a la vez que descentra el proceso formativo de la dependencia respecto los contenidos.

Dificultad: Media ***

Tiempo de preparación



De dos a cinco días, dependiendo del área temática.

Tiempo de realización



Tres semanas aproximadamente.

Prerrequisitos



- Conexión a la red y acceso a las bases de datos y servicios de revistas a texto completo suscritas por la Biblioteca.
- Diccionario de inglés y diccionarios especializados.

Elaboración



PASO 1:

Seleccionar las bases de datos. Conviene que los artículos sean a texto completo o tengan abstract o resumen para permitir su análisis. La Biblioteca tiene disponibles las bases de datos [ISI Web of Science](#) y [First Search](#), ambas multidisciplinares, las bases de datos de ciencias de la salud de [Biomed Central](#), el catálogo de revistas electrónicas y otros recursos donde encontrar artículos o resúmenes de artículos científicos.

PASO 2:

Elección del tema por parte de los alumnos, e inicio de las búsquedas en las bases de datos hasta reunir cierto número de artículos que cumplan determinadas condiciones. Ejemplos:

- estudios clínicos sobre tratamientos a determinadas enfermedades
- estudios sobre el uso de determinadas sustancias
- estudios medioambientales

- estudios sociológicos
- estudios pedagógicos
- etc.

PASO 3:

Elaborar una lista de descriptores temáticos. Los alumnos tendrán que trabajar los descriptores del tema de su elección, para traducir, ampliar o detallar los conceptos.

PASO 4:

Elaborar una lista de criterios para la clasificación de los artículos. Esto dependerá también del área temática y de los tipos de investigación que genere.

PASO 5:

Solicitar la elaboración de la síntesis de los resultados de la actividad. El ejercicio puede constar de varias partes:

- Redactar una ficha de las bases de datos consultadas, título, años, etc.
 - Listar los registros obtenidos en las búsquedas
 - Seleccionar un artículo, justificando la selección
 - Resumir el contenido del artículo citando los objetivos del estudio
-

Claves

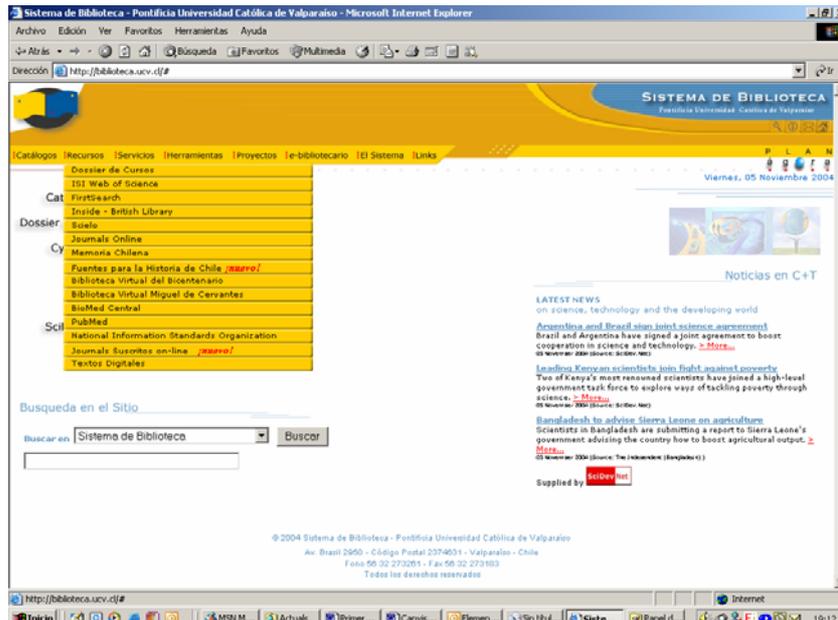
Los mecanismos de acceso a las bases de datos y revistas deberán quedar muy claros para los alumnos, se les recomendará que soliciten asistencia al bibliotecario si encuentran problemas para acceder a los recursos.

Variaciones

- El uso de bases de datos puede ser complementario a otras actividades prácticas de carácter más complejo que requieran la búsqueda de información especializada. La búsqueda puede realizarse individualmente o en grupo, guiada o en solitario.
- Personal especializado del Sistema de Biblioteca puede presentar a los alumnos una o más bases de datos o servicios de información de su interés o recomendados.

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Agora



El [Sistema de Biblioteca de la PUCV](#) permite el acceso a bases de datos de uso restringido mediante suscripción.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none"> - Formatos de datos y tipos de archivo - Preguntas frecuentes (FAQ's) - Secciones de la Biblioteca - Agora: - Aviso del profesor. - Información adicional - Calendario 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación colectiva de material de soporte al estudio - Debate virtual - Ejercicios en línea de la Biblioteca Agora - Material didáctico para entornos virtuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación colectiva de material de soporte al estudio - Evaluación de proceso - Simposio electrónico

PREGUNTAS FRECUENTES (FAQ'S)

Descripción

El apartado de FAQ's (Frequent Asked Questions) o preguntas frecuentes, suele estar presente en la mayoría de páginas web como un espacio en el que se recogen, de forma ordenada, las dudas que se plantean más a menudo con sus respectivas respuestas.

Objetivo

Crear, mantener y actualizar un documento que recoja de forma clara las preguntas y respuestas que se plantean de forma habitual sobre las unidades de contenido de la asignatura o sobre aspectos organizativos de ésta, con el objetivo de disminuir el trabajo del profesor.

Posibles aplicaciones

- La elaboración de un documento de este tipo ahorra tiempo a profesores y alumnos en la tutoría de la asignatura y facilita el seguimiento del programa.
- Puede encargarse la elaboración y actualización de las FAQ's completa o compartirlo parcialmente con los alumnos. Esta tarea se convierte en un [trabajo colaborativo](#) si se realiza por grupos, o individual si se encarga a un solo alumno por turnos rotativos.

Dificultad: Escasa **

Prerrequisitos

Recopilar las preguntas y respuestas, incorporando las de años anteriores si son aplicables al curso actual, como material de base para crear el documento de FAQ's.

Elaboración

PASO 1:

Inicialmente es necesario analizar los temas que provocan más dudas o que son susceptibles de ser tratados públicamente para economizar esfuerzos y dinamizar el ritmo del aula. A los detectados en el curso actual y aprovechando la experiencia acumulada por el profesor se pueden añadir también aquellos temas que aparecieron en cursos anteriores.

PASO 2:

Una vez seleccionado el material susceptible de formar parte de las FAQ's, puede ser necesario organizarlo en temas y subtemas.

PASO 3:

Crear el documento. Puede optarse por diferentes formatos de documento pero en cualquier caso resulta conveniente incluir una primera parte con un sumario de contenidos que indexe y dé acceso a los temas, preguntas y respuestas que contiene. Esto permite la consulta ágil para la determinación de temas nuevos o tratados.

PASO 4:

Enviar el archivo al espacio pertinente del recurso e informar a los alumnos de su disponibilidad mediante una advertencia (el espacio indicado es el de [Aviso del Profesor](#)).

PASO 5:

Para que el documento resulte realmente de utilidad debe actualizarse periódicamente.

PASO 6:

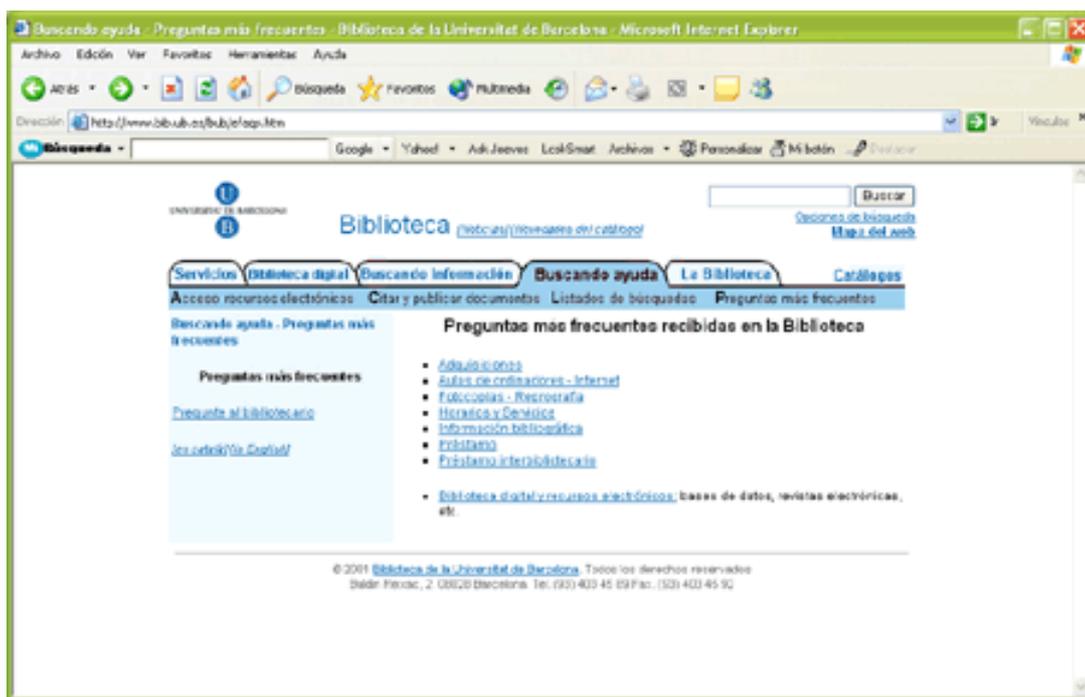
Al finalizar el período lectivo será interesante integrar en el material del siguiente curso aquellas aclaraciones que tengan que ver con el contenido de la asignatura.

Claves

Valoración de las dudas para determinar su formato de resolución: únicamente su inclusión en el documento de FAQ's, tratamiento o ampliación en alguna sesión presencial, o ambas opciones.

Variaciones

- Se puede pedir a los alumnos que creen y mantengan de forma colaborativa el documento de FAQ's con el soporte del profesor.
- Puede encargarse o compartirse esta tarea con los alumnos, a lo largo de todo el curso o por períodos temporales, según la actividad del aula.
- Las preguntas y respuestas pueden organizarse en el documento también según procesos, procedimientos o itinerarios en vez de utilizar criterios temáticos de ordenación. El uso de ambos criterios simultáneamente puede facilitar la localización.



En la página web de la [Biblioteca de la Universidad de Barcelona](http://www.bib.ub.es) puede encontrarse un apartado que reúne las preguntas más habituales agrupadas según diferentes temas.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none">- Aplicación de estilos de la plantilla Word	<ul style="list-style-type: none">- Formatos de datos y tipos de archivo- Foro- Secciones de la Biblioteca Ágora: Aviso del profesor, Información adicional- Calendario- Tutoría virtual	<ul style="list-style-type: none">- Creación colectiva de material de soporte al estudio- Debate virtual- Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora- Evaluación de proceso- Material didáctico para entornos virtuales- Prácticas con bases de datos- Simposio electrónico- Simulación

SECCIONES DE LA BIBLIOTECA ÁGORA: AVISO DEL PROFESOR, INFORMACIÓN ADICIONAL CALENDARIO

Descripción

Uso del espacio del recurso para la introducción de informaciones básicas por parte del profesor para la dirección de la materia. Se incluyen los propios datos del profesor, horarios de atención, calendario y, en general, los avisos sobre la asignatura que éste quiera incluir con información de interés para los alumnos.

Objetivo

Ofrecer a los estudiantes información esencial sobre la organización de la asignatura utilizando los espacios del recurso Información Adicional, Calendario y la sección Aviso del Profesor, que permiten la actualización de la información pudiendo actuar como herramienta para mantener la atención de los alumnos al informar sobre datos clave de la asignatura.

Posibles aplicaciones

Aunque el profesor se habrá presentado en una sesión presencial, no estará de más poner a disposición permanente de los alumnos las informaciones de base, entre otras, su dirección de correo electrónico, los horarios presenciales de atención a los alumnos y otros datos que se pueden incluir en el espacio de Información Adicional.

Utilizando la herramienta de Calendario es posible indicar las fechas de inicio y fin del período lectivo de la asignatura, e ítems intermedios, como fechas de entrega de pruebas o trabajos, eventos como conferencias, ponencias y, en general, todas aquellas fechas que el profesor considere útil señalar.

Se puede usar el espacio de Aviso del Profesor para informar a los alumnos sobre:

- Actos relacionados con la asignatura que puedan ser de su interés.
- Cambios en el propio recurso.
- Inicio de alguna actividad virtual o presencial.
- Alguna noticia de interés,
- Otras informaciones relevantes relacionadas con la asignatura.

Dificultad: Mínima 

Tiempo de preparación

El necesario para la planificación de la información general que se va a ofrecer en el espacio de Información Adicional, Calendario y en la sección de Aviso del Profesor.

Tiempo de realización

La tarea de mantener al día los datos de contacto, el calendario de la asignatura, y la de introducción de avisos del profesor a medida que surjan informaciones del interés de los alumnos, tendrá la misma duración que la de la propia asignatura.

Prerrequisitos

- Planificación del uso que se va a dar a los espacios de Información Adicional, calendario y Aviso del Profesor.
- Definición del horario de tutoría presencial o virtual, esta última en el caso de usar el [chat](#) como herramienta de comunicación.
- Planificación del calendario de la asignatura: inicio, fin e ítems intermedios.

Elaboración

PASO 1:

Seleccionar aquella información que se desee poner a disposición de los alumnos: Los datos básicos del profesor que deben aparecer son los de contacto, como el nombre y apellidos, dirección de correo electrónico, teléfono, ubicación del despacho y horario de atención presencial.

En el espacio de información adicional puede ser interesante incluir algún documento con información biográfica del profesor o su curriculum vital, para que los alumnos tengan un mejor conocimiento de su perfil.

Será muy útil incluir el calendario de la asignatura con las fechas de inicio y final de las clases, exámenes, entrega de pruebas o trabajos, e incluso una temporalización del temario de modo que el alumno siempre se encuentre situado en el avance lineal de la asignatura. Igualmente hay que definir el enfoque del espacio Aviso del Profesor, ya que se puede usar con distintas finalidades. Puesto que en estos espacios es posible incluir distintos formatos y tipos de archivo como imágenes, videos o sonidos, también deberá contemplarse cuáles se quieren utilizar y buscar o crear los elementos necesarios.

PASO 2:

Introducir la información en la herramienta de recurso siguiendo las instrucciones que se facilitan en su [Función de Ayuda](#).

PASO 3:

Actualizar la información en caso de que sea necesario y teniendo en cuenta la planificación inicial de la asignatura así como la adaptación al contexto del momento.

PASO 4:

Formalización del final de la asignatura. Se puede hacer la despedida utilizando el Aviso del Profesor.

Claves

En el apartado de Información Adicional se pueden incluir los horarios de las tutorías presenciales, ubicación del despacho, horarios de clase u otros datos vinculados a la asignatura como horarios de ayudantía y laboratorios.

El espacio de Aviso del Profesor puede utilizarse con distintas finalidades:

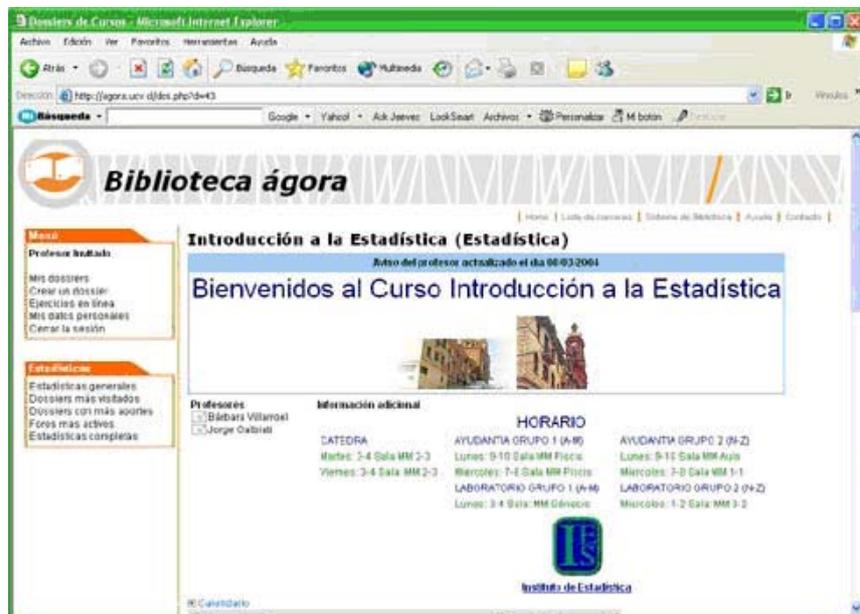
- Dar la bienvenida y propiciar el acercamiento entre profesor y alumnos. Informar de los objetivos de la asignatura.
- Anunciar la modificación de alguna fecha en el calendario previsto de la asignatura.

- Informar de algún acto, artículo, programa de televisión u otros eventos de interés relacionados con la asignatura.

En el Calendario de la asignatura, además de las obligatorias de las fechas de inicio, final, entrega de pruebas o exámenes, puede incluirse una temporalización de los diferentes temas de la asignatura siguiendo su planificación y vinculándola a la actividad presencial, de modo que el alumno desarrolle la autonomía en cuestiones organizativas. Es recomendable la actualización periódica de la sección Aviso del Profesor para promover el uso del recurso y dinamizar el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje.

Variaciones

En los apartados de Información Adicional y Aviso del Profesor es posible incluir enlaces a páginas de interés y distintos archivos según tipos y formatos, como por ejemplo documentos de texto, imágenes, animaciones, vídeos o sonidos.



Un ejemplo adecuado de la utilización del espacio Aviso del Profesor puede encontrarse en el recurso de la asignatura Introducción a la estadística de la carrera de Estadística impartida por los profesores Jorge Galbiati y Bárbara Villarroel durante el curso académico 2004.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none">- Aplicación de estilos de la plantilla Word	<ul style="list-style-type: none">- Debate virtual- Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora- Formatos de datos y tipos de archivo- Foro- Material didáctico para entornos virtuales- Método de casos- Prácticas con bases de datos- Preguntas frecuentes (FAQ's)- Tutoría virtual	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación de proceso

SIMPOSIO ELECTRÓNICO

Descripción

Un simposio es un coloquio, encuentro o congreso sobre un tema determinado que se produce mediante correo electrónico en un espacio virtual.

Se exponen diferentes posturas, conocimientos e informaciones sobre el tema o subtemas concretos para abordar la discusión y extraer conclusiones en base a las aportaciones de los diferentes participantes superando las barreras espacio-temporales inherentes a los simposios que se producen en una ubicación física.

Objetivo

Trabajar en profundidad y mediante el trabajo colaborativo online, uno o varios temas de la materia que se imparte.

Posibles aplicaciones

Realizando un simposio mediante correo electrónico es posible potenciar:

- Habilidades de búsqueda, selección y análisis de información en Internet, y elaboración de nuevos conocimientos.
- Habilidades para una comunicación escrita efectiva a través de Internet: transparente y sintética.
- Habilidad para escribir artículos científicos y ensayos.
- El autoaprendizaje y las estrategias de aprender a aprender en los alumnos estimulándolos en la búsqueda y valoración de sus propias fuentes de conocimiento para la integración de nuevos conocimientos con los previos.
- El pensamiento crítico, puesto que los alumnos deben valorar el trabajo de sus compañeros y el suyo propio exponiendo sus opiniones y argumentándolas.
- Capacidad de síntesis para llegar a conclusiones a partir de su propio trabajo como del aporte de sus compañeros
- Habilidades en el trabajo colaborativo o en equipo.

Dificultad: Elevada ★★★★

Tiempo de preparación

- Entre 1 y 2 semanas para el establecimiento de las normas de funcionamiento y mecanismos de control, fijación del calendario, selección de los temas y distribución de los alumnos en grupos de trabajo.
- Entre 2 y 3 semanas para la selección, búsqueda o creación de materiales de soporte, enlaces interesantes, bibliografía, etc., ajustados a cada tema y su puesta a disposición de los grupos de trabajo en la herramienta de recurso. La tarea de aportación de materiales, la valoración de los aportados por los propios alumnos y la ampliación de los ya disponibles se puede producir mientras se da el simposio y, por lo tanto, no termina en la fase previa a su inicio.

Tiempo de realización

3 meses aproximadamente:

- 1 mes para la fase de preparación del simposio.
- 1 mes para la elaboración por parte de cada grupo de su ponencia o trabajo.

- 3 semanas para leer y discutir las diferentes ponencias en el foro. Generalmente se programa un tema por semana, pudiendo esto coincidir con la fecha de entrega de los trabajos elaborados por cada grupo de estudio
- y 2 semanas más para la emisión de las conclusiones del simposio, que pueden elaborarse a través del foro o en sesiones presenciales.

Prerrequisitos

- Debe haber computadores conectados a Internet disponibles en las salas de computación, en la biblioteca o desde el domicilio de los estudiantes, para acceder a los materiales, participar en la elaboración de las ponencias y seguir el desarrollo del simposio.
- Establecimiento del calendario, normas de funcionamiento y mecanismos de control.
- Fijación del tema y subtemas del simposio y distribución entre los diferentes grupos.
- Búsqueda de materiales de soporte para cada tema y habilitación de una carpeta en el recurso en el que se puedan colocar éstos.
- Habilitación de foros privados para cada grupo de trabajo y otro público para tratar aspectos genéricos del simposio que no estén directamente relacionados con los temas trabajados, como informaciones sobre calendario, normas de funcionamiento, etc. en el cual también se tratarán las ponencias una vez presentadas.

Elaboración

PASO 1:

Creación del calendario (fecha de inicio y final e hitos intermedios si los hay), normas de funcionamiento del simposio y previsión de los mecanismos de control.

PASO 2:

Selección del tema y subtemas que se van a analizar en el simposio. Pueden estar vinculados a los conceptos teóricos de las unidades de contenido expuestas presencialmente o aprovecharse para tratar algún tema no central pero de interés relevante en el ámbito de la materia que se estudia.

PASO 3:

Búsqueda y preparación de materiales y documentación relativa a los temas seleccionados. Para potenciar las habilidades en el manejo de la información en la red y en las técnicas de autoaprendizaje y pensamiento crítico de los estudiantes, puede ser útil no poner a su disposición toda la documentación necesaria e invitarles a que la completen y amplíen con las fuentes complementarias que puedan obtener usando los servicios de bases de datos internacionales ofrecidas por el [Sistema de Biblioteca](#).

PASO 4:

Habilitación, en el recurso, de una carpeta para el tratamiento de los temas escogidos. Estos foros de trabajo colaborativo podrán ser públicos o privados dependiendo de lo que el profesor estime más conveniente. Poner a disposición de los alumnos los documentos preparados en el paso 2: y definidos en el paso 3.

PASO 5:

Información del calendario, normas, mecanismos de control, temas y subtemas, materiales etc. a la clase y distribución de los alumnos en diferentes grupos de trabajo.

PASO 6:

Emisión de un mensaje de correo electrónico para cada grupo informando sobre el inicio del simposio. El profesor puede orientar a cada grupo sobre las líneas en las que puede ser interesante profundizar.

PASO 7:

Inicio del trabajo de elaboración de las ponencias por parte de los distintos grupos mediante el intercambio comunicativo en el foro y con la supervisión directa del profesor.

PASO 8:

Seguimiento de los diferentes grupos de trabajo por parte del profesor:

- Garantizar que participan todos sus integrantes;
- Vigilar que se sigan las aportaciones del resto de compañeros y que se establezca un diálogo efectivo entre ellos.
- Intervenir, de forma puntual, en las líneas de conversación que se estancan, orientando sobre posibles nuevas vías o reorientando aquellas erróneas.
- Valoración de las propuestas de ampliación de bibliografía, enlaces de interés, y otras fuentes documentales seleccionadas por los alumnos.
- Motivar al grupo mediante mensajes de aprobación y de crítica constructiva.

PASO 9:

Revisión de la redacción de los documentos con las aportaciones de todos los componentes de cada grupo y cierre de la actividad de creación de ponencias.

PASO 10:

Puesta a disposición de todo el grupo de las diferentes ponencias e inicio de la discusión mediante aportaciones a través del foro público del simposio.

PASO 11:

Seguimiento por parte del profesor de las diferentes aportaciones, nivel de participación grupal e individual y reorientación si es necesario.

PASO 12:

Cierre de la actividad e inicio de la etapa final de elaboración de conclusiones. La elaboración de conclusiones se puede llevar a cabo en el foro público virtual o en las sesiones presenciales.

PASO 13:

Elaboración de feedback personal y grupal valorando el trabajo realizado por cada grupo y puesta a disposición del grupo-aula de las conclusiones del simposio.

Claves

Para iniciar con buen pie el simposio, es importante establecer unas líneas de trabajo claras para cada grupo de modo que la desorientación inicial que normalmente se produce en los trabajos colaborativos tenga el menor impacto posible.

La selección del tema y subtemas del simposio es crucial para su buen desarrollo. Deben tenerse en cuenta aspectos como la posibilidad de profundización en los contenidos, la facilidad para encontrar fuentes de información sobre éstos o su adaptabilidad para ser tratados virtualmente.

En la primera semana de la fase de elaboración de las ponencias es imprescindible una buena vigilancia tanto de los contenidos como de la forma de los mensajes. Es decir, es tan importante

vigilar que las ideas que propone cada grupo para iniciar su trabajo sean correctas y les sitúe en el camino adecuado, como la efectividad en la comunicación entre los alumnos.

La presencia del profesor debe ser constante, motivando y reorientando a los alumnos, aunque no es conveniente que sería siempre visible para evitar la interferencia en el autoaprendizaje y en la libertad de expresión de los alumnos.

Debe controlarse la falta de participación de algún miembro del grupo y la emisión de mensajes que no tengan que ver con el tema de la ponencia.

Es conveniente que los grupos tengan como máximo 10 componentes puesto que de otra forma puede dificultarse su organización y producirse un exceso de comunicaciones e información.

Es importante que el profesor esté atento al desarrollo del tema para detectar líneas erróneas o el estancamiento de algún tema.

Variaciones

- Las ponencias, una vez redactadas se pueden exponer oralmente en sesiones presenciales.
- La elaboración de conclusiones también se puede realizar presencialmente.
- Se puede solicitar la colaboración de algún experto en el tema del simposio para que participe en calidad de asesor de contenidos, dotándolo de acceso a los foros privados de trabajo de cada grupo o invitándole al foro público una vez presentadas las ponencias.

Ejemplo práctico

"En la metodología desarrollada por la Sociedad Argentina de la Información, los simposios electrónicos tienen una duración de 3 a 4 semanas. Dentro de este calendario se planifica un tema de fondo por semana, reservando la última para conclusiones generales. El ciclo se inicia el día viernes con la publicación de la ponencia oficial asociada al tema programado para esa semana. Los participantes tienen el fin de semana para leerla y así comenzar los comentarios a partir del mismo sábado. Las ponencias oficiales han sido preparadas por especialistas que son invitados a tal efecto. El editor no modifica el enfoque que el especialista dé al tema. Durante el transcurso de la semana el moderador acepta la presentación de otras ponencias ofrecidas espontáneamente por los participantes, las que se llaman ponencias no oficiales. Cuando se abre el espacio para conclusiones queda suspendida la recepción de ponencias no oficiales y de comentarios de opinión de los participantes. Las conclusiones son elaboradas colaborativamente por todos los participantes. Desde su creación esta metodología ha permitido realizar simposios sobre temas de mucho interés, congregando algunos de ellos más de 800 participantes de hasta 20 países de tres continentes.

Esta metodología desarrollada por Raúl Escandar ha mostrado sus excelentes resultados por su sencillez, efectividad y gran economía."

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora



Aprovechando el salto de las barreras espacio-temporales que posibilita el correo electrónico, la Sociedad Argentina de la Información viene llevando a cabo simposios electrónicos de ámbito internacional desde el mes de mayo de 1998.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none">- Correo electrónico- Foro- Material didáctico para entornos virtuales- Método de casos- Preguntas frecuentes (FAQ's)- Videoconferencia	<ul style="list-style-type: none">- Creación colectiva de material de soporte al estudio- Debate virtual- Prácticas con bases de datos	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación de proceso

SIMULACIÓN

Descripción

Las imágenes en movimiento están dotadas de una potencia demostrativa de que a menudo carece el texto. Las animaciones, los vídeos y otros formatos permiten aplicar las posibilidades de la tecnología multimedia aplicada al tratamiento de los contenidos del recurso. Las demostraciones animadas permiten simular procesos difícilmente describibles si no se tratan de forma presencial y simultánea.

Objetivo

Utilizar las simulaciones como medio para ilustrar los contenidos de la materia, enriqueciendo la formación presencial.

Posibles aplicaciones

Debido al elevado coste de producción del material, debe justificarse el uso de simulaciones según la dificultad de tratamiento de los contenidos y su representatividad en formatos alternativos. Las simulaciones son adecuadas para ilustrar procesos en diferido, y más efectivas cuanto mayor es su realismo (pueden montarse imágenes planas, producirse animaciones en 3D o realizar vídeo).

Es aconsejable que la producción de simulaciones sea encargada a los técnicos especialistas correspondientes debido al elevado nivel de complejidad técnica. Los formatos de los archivos tienen que ser compatibles con la velocidad permitida para la conexión en línea, por lo que, debido a la lentitud de la red, se recomienda que las simulaciones sean de corta duración y baja resolución de imagen.

Dificultad: Elevada

La selección de materiales existentes es de escasa dificultad, mientras que la producción técnica de simulaciones es de muy alto nivel de especialidad.

Tiempo de preparación

La determinación previa de la cantidad y calidad de las simulaciones y su asignación a los contenidos de la asignatura es relativamente rápida. A su vez, depende de la configuración del resto de formatos dedicados al tratamiento de la información. Si se dispone de bancos de contenidos simulados su preparación es fácil y rápida, mientras que puede llegar a ser extremadamente complicada la producción ad hoc.

Tiempo de realización

Depende de la cantidad de simulaciones utilizadas en el programa de la asignatura, y de si se basa en la selección de material existente o en la producción propia. El tiempo para la producción del material es variable, aunque hay que incluir como mínimo el guionaje, la supervisión de la realización y la validación.

Prerrequisitos

Determinar el planteamiento respecto a la utilización de las simulaciones, decidiendo sobre la cantidad, la calidad y el tipo de animaciones según los objetivos y contenidos de la asignatura.

Elaboración

PASO 1:

Determinar los contenidos susceptibles de ser ilustrados mediante simulaciones. Pueden seleccionarse aspectos de especial dificultad para los alumnos, procesos difícilmente imaginables pero fácilmente representables u otros elementos que funcionen como criterio de decisión.

PASO 2:

Elegir material previamente existente o producir el propio. Es aconsejable intentar rentabilizar la producción de material propio debido al elevado coste del desarrollo.

PASO 3:

Aplicación del formato de archivo adecuado y envío a la ubicación correspondiente en el recurso.

Claves

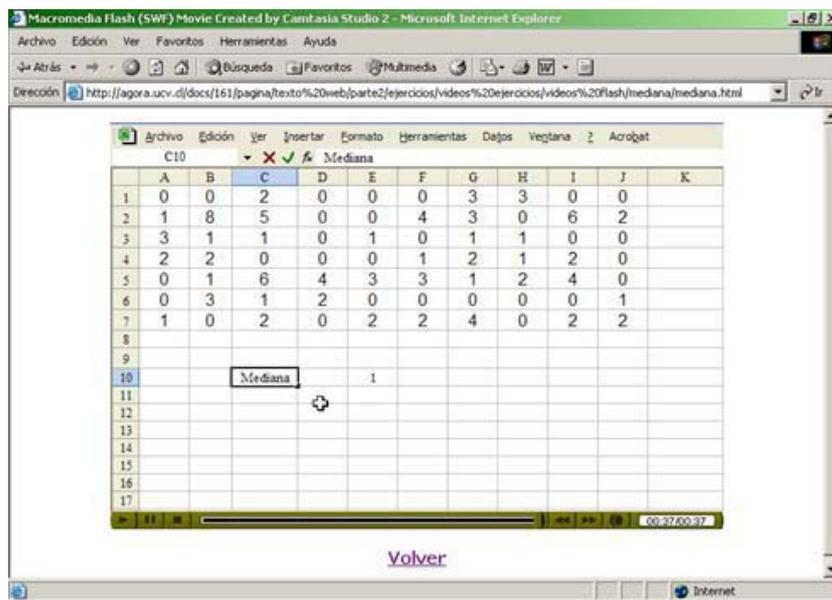
Es fundamental conocer la existencia de fuentes documentales que puedan incluir material audiovisual utilizable para representar las simulaciones establecidas en el recurso. En su defecto, debe estarse preparado para el montaje de simulaciones en caso de que no existan previamente, así como disponer de la formación necesaria para elaborarlas personalmente o bien encargar su producción al especialista correspondiente.

Variaciones

- Las simulaciones pueden ser narradas textualmente (oral o escritas) o bien representadas mediante diagramas basados en el uso de texto e imagen.
- Es posible mostrar procesos ilustrativos reales mediante vídeos como alternativa a la imitación de las simulaciones.
- Las simulaciones pueden utilizarse como muestra de ejemplo para actividades que exijan la actuación de los alumnos imitando el modelo.

Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial

Un manual para los ciudadanos del Ágora



El recurso de la asignatura Estadística descriptiva de la carrera de Estadística, a cargo de las profesoras Inés Guerrero y Bárbara Villarroel incorpora, durante el curso académico 2004, simulaciones para ilustrar los contenidos de la materia, como por ejemplo el cálculo de la mediana de una tabla de datos.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none">- Formatos de datos y tipos de archivo- Material didáctico para entornos virtuales- Preguntas frecuentes (FAQ's)	<ul style="list-style-type: none">- Creación colectiva de material de soporte al estudio- Debate virtual- Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora- Método de casos	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación de proceso

FORMATOS DE DATOS Y TIPOS DE ARCHIVO

Descripción

Comprender las propiedades de cada tipo de archivo o formato, para poder decidir en cada momento cuál es el más adecuado desde el punto de vista pedagógico, y para su descarga por parte de los alumnos a través de la red. Para ello, se estudiarán las soluciones más eficientes para textos, imágenes, datos, etc. y las aplicaciones que las pueden crear / convertir.

Objetivo

Conseguir publicar la información y los materiales docentes en un formato que asegure una alta usabilidad para el alumno y un máximo de logro de los objetivos de aprendizaje.

Posibles aplicaciones

Los roles que el profesor puede jugar en el nuevo terreno de las comunicaciones en línea pueden verse reforzados por un dominio en las habilidades de publicación online. De otro modo, el profesor quedaría limitado y hasta aislado en sus posibilidades comunicativas con los alumnos, o excesivamente dependiente del personal técnico para estas tareas.

Contando con suficientes conocimientos sobre los tipos de archivo o formatos que puede utilizar, el profesor podrá crear materiales didácticos más eficientes en cuanto a la consecución de los objetivos de aprendizaje que éstos lleven ligados.

Dificultad: Escasa 

Tiempo de preparación

Proporcional a la cantidad de materiales, aunque se puede calcular como un proceso de acabado para cada tipo de documento (aproximadamente de un 5 a un 10% del tiempo total de preparación del material). Una vez reconvertido el material inicial, la adecuación de los materiales subsiguientes sólo supondrá un esfuerzo marginal.

Tiempo de realización

Parte del trabajo debe hacerse previamente al inicio de curso, durante la preparación del material.

Prerrequisitos

- Conexión a la red
- Software gratuito o de dominio público:
- [Mozilla 1.6](#)
- [The Gimp](#)
- [OpenOffice](#) (alternativa a Microsoft Office)
- [iTunes](#)
- Software licenciado:
- [Adobe Acrobat 5.0 o 6.0](#)
- [Omnipage 9.0](#)
- [Adobe Photoshop](#)
- Microsoft Office 2003 (dominio de metadata)

Elaboración

PASO 1:

En base a la selección de los contenidos que se haya decidido incluir en el recurso y a los objetivos pedagógicos que se pretenda conseguir con estos, el profesor deberá seleccionar el tipo de archivo y formato más convenientes:

Textos

Documentos de Office

Lo más habitual es elaborar los documentos con un procesador de textos como [Microsoft Word](#). Sin embargo, los textos en este formato no siempre se representan en el computador del destinatario tal como los vemos en el nuestro. Esto es debido a que su finalidad es ser impresos, y por lo tanto se compaginan en función de la impresora instalada. Si la vida de estos documentos va a ser relativamente larga, por ejemplo todo el curso, vale la pena considerar su conversión al formato PDF (Portable Document Format), diseñado especialmente para publicar textos. Entre otras ventajas, los documentos PDF ocupan menos espacio, tienen el mismo aspecto en todos los computadores, sea donde sea, y además el texto y las imágenes quedan inalterables. Para su conversión, basta con imprimir el documento elaborado en Office a través del [Acrobat Distiller](#) si se tiene Acrobat 5.0 o 6.0 instalado o simplemente dentro de Microsoft Word usar la opción "grabar como", indicar un nombre y seleccionar más abajo el formato PDF. De lo contrario, se puede descargar [OpenOffice](#) de la red, es gratuito y permite convertir los documentos a formato PDF.

Originales escaneados

Pueden escanearse con facilidad diferentes materiales impresos tales como recortes de prensa, partes o fragmentos de libros o revistas de la [Biblioteca](#). Si se trata de textos, puede aplicarse el reconocimiento óptico de caracteres para mejorar su lectura. Normalmente el *software* que acompaña al escáner permite realizar esta operación, o bien puede utilizarse [Adobe Acrobat 5.0 o 6.0](#) o [Omnipage 9.0](#). Para digitalizar textos sin ilustración se aconseja convertirlos a imágenes en escala de grises, ya que el color a menudo es irrelevante y en cambio ocupa mucho espacio en disco. En cada biblioteca se ponen a disposición de los usuarios escáneres para su uso.

Documentos HTML

Si los materiales se componen de diferentes textos relacionados entre sí, puede ser interesante considerar la posibilidad de publicarlos en formato HTML (páginas web). Aunque [Microsoft Office](#) ofrece la posibilidad de guardar cada documento como una página web, el resultado es a menudo demasiado complicado para facilitar su publicación (estructuras complejas de archivos y carpetas, excesivo código...).

Mucho más recomendable para esta tarea es el [Composer](#) de [Netscape](#) o [Mozilla 1.6](#). Con estos programas se puede crear una página web sencilla (que contenga enlaces internos o externos, imágenes, titulares, tablas...) pero más que suficiente para la publicación de textos docentes. Una ventaja adicional del HTML es la posibilidad de preparar diferentes itinerarios de lectura de los textos para los alumnos, o simplemente facilitarles la lectura de los textos esenciales, con enlaces optativos a los primarios.

Páginas web

El mejor procedimiento es publicar el enlace directo a la página. De este modo, no se ocupa espacio y los alumnos obtendrán siempre la página actualizada. Sin embargo, puede ocurrir que la página cambie rápidamente, por ejemplo la de un diario digital, o sea de difícil acceso para los alumnos. En estos casos lo ideal sería poderla 'guardar como página web' y publicarla para los alumnos. Sin embargo, esta operación puede ser compleja o lenta si la página en cuestión tiene muchos elementos de estructura o de imágenes. Lo más recomendable es capturarla en un PDF

con [Adobe Acrobat 5.0 o 6.0](#), que la guardará con su formato, imágenes y enlaces, pero en un solo archivo.

Imágenes

Origen

Las imágenes pueden proceder de distintos orígenes:

- escaneado de imágenes impresas o diapositivas
- fotografías digitales
- imágenes descargadas de la red
- imágenes de una presentación

Formato

Independientemente de su origen, el formato de las imágenes debe ser compatible con los navegadores de Internet más utilizados. Los formatos compatibles y más adecuados son JPG y PNG, el primero más aconsejado para las fotografías, el segundo para los esquemas o dibujos planos con menos colores. La compresión y las características del formato JPG lo hacen ideal para la publicación en la red de fotografías, ya que conserva millones de colores pero ocupa muy poco espacio. Además, la resolución de las imágenes (72 puntos por pulgada), las hace muy adecuadas para su uso informativo por Internet, pero imposibles de usar comercialmente en un documento impreso.

Sea cual sea el procedimiento utilizado para obtener las imágenes, éstas se pueden editar con una aplicación como [The Gimp](#) o [Microsoft Picture Manager](#) que permiten hacer los retoques más habituales tales como cambios de tamaño, superposición de textos o signos o conversión de formato.

Series de imágenes

Las imágenes pueden publicarse agrupadas en serie, si así lo requiere su temática. La aplicación está preparada para presentarlas así a los alumnos en el recurso. Para ello, los nombres de las imágenes deben ser correlativos, por ejemplo:

imagen01.jpg	foto001.jpg
imagen02.jpg	foto002.jpg
imagen03.jpg	foto003.jpg
...	...
imagen99.jpg	foto115.jpg

A continuación, basta con *subir* las imágenes al recurso y publicar sólo la primera.

Imágenes de una presentación

Tanto [PowerPoint](#) de Microsoft Office como [Impress](#) de OpenOffice permiten exportar las diapositivas de la presentación a imágenes JPG. Esto es conveniente para la mayor usabilidad de las imágenes, ya que es más fácil para el alumno descargar muchos archivos pequeños en lugar de uno grande. Después de la exportación, debe procederse igual que para las series de imágenes del apartado anterior.

Imágenes de la red

Para capturar una imagen de Internet, basta con hacer clic con el botón contrario del ratón y seleccionar 'guardar imagen' del menú contextual. Para localizar imágenes, una buena herramienta es el buscador [Google](#). En la página principal se selecciona la opción 'imágenes' para después introducir las palabras para su recuperación, por ejemplo 'solar system', 'sphagnydae', 'europe map'. Google recuperará las imágenes que se encuentren próximas a esas palabras en las páginas web, por ello una búsqueda en inglés recuperará mayor cantidad de imágenes.

Imágenes animadas

Las animaciones en formato GIF procedentes de la red se pueden publicar sin problemas. También se pueden realizar estas animaciones con la aplicación [The Gimp](#), [Adobe Photoshop](#) u otras.

Las animaciones en formato [Flash](#) de [Macromedia](#) pueden ser interesantes cuando se requieren efectos especiales tales como interactividad, ritmo, sincronización de imagen y audio, etc. Sin embargo, Flash tiene el inconveniente de que se requiere un plug *in* o complemento del navegador que no siempre está instalado. En el caso de necesitar publicar en este formato, es aconsejable advertir de ello a los alumnos a principio del curso.

Para las imágenes animadas procedentes de vídeo se recomienda utilizar el formato más estándar, que es MPEG. Otros formatos, como AVI de [Microsoft Windows](#) o MOV de [QuickTime](#) ([Apple](#)) pueden requerir también que los alumnos instalen programas adicionales aunque sean gratuitos. En general, además, hay que cuidar el aspecto del tamaño de los archivos, que pueden llegar a ocupar mucho espacio y hacer lenta su descarga.

Audio

La tecnología actual de compresión de audio permite digitalizar fragmentos relativamente largos para su audición por la red: discursos, parlamentos, recitales, conciertos, fenómenos acústicos, etc. Sólo se requiere tener instalada una tarjeta de sonido y un programa que permita la digitalización o ripping. El formato de compresión más ampliamente utilizado para el intercambio de sonidos en la red es el MP3. Existen en la red múltiples programas gratuitos que convierten a este formato de compresión de archivos de sonido habitual en el entorno Internet la señal de audio que se conecte por la entrada (IN) de la tarjeta de sonido. Algunas aplicaciones populares son [iTunes](#) (player y ripping) y [Cool MP3 Splitter](#) (fragmentador de MP3). Pueden escucharse audiciones con los players más populares de MP3 ([Windows MediaPlayer](#), [Winamp](#), [Itunes](#), [RealPlayer](#), etc.).

PASO 2:

Comprobar la calidad final de los archivos creados: que la maquetación de los documentos de texto sea correcta, que las imágenes se visualicen correctamente, que los sonidos se escuchen correctamente.

PASO 3:

Subir los archivos al recurso y comprobar que se pueden descargar sin problemas y a una velocidad razonable.

Claves

En lo que se refiere a documentos de texto:

- Conviene mantener los documentos ligeros de peso para una descarga rápida. Si los textos son largos, se pueden fragmentar en documentos separados, por ejemplo por capítulos. En ese caso, al publicarlos en el recurso se identificará claramente cada parte del documento (por ejemplo “Estadística inferencial, primera parte” y “Estadística inferencial, segunda parte”).
- Cuando se digitalizan artículos de revistas o fragmentos de libros de la [Biblioteca](#), es muy recomendable citar correctamente la fuente. Pueden solicitarse a la [Biblioteca](#) las normas internacionales para citas bibliográficas.

Para las imágenes:

- Conviene optimizarlas al tamaño de pantalla más usual (800x600 píxels). Una imagen de más de 800 píxels de ancho se hace incómoda de visualizar en la pantalla de la computadora, y ocupa espacio de disco inútilmente.

Para los archivos de sonido:

- Es recomendable fragmentarlos para que no sean excesivamente grandes.

Ejemplo práctico

Tabla de tipos de archivo, dimensiones de los archivos y velocidad de transmisión en la red.

	módem de 56K	ADSL o cable	Red interna
velocidad media de transmisión	1-3 Kb/seg	10-20 Kb/seg	1Mb/seg
Doc 30 páginas= 500 Kb	2-10 min	35 seg - 2 min	1 seg
PowerPoint de 60 diapos= 4 Mb	30-90 min	2-7 min	5 seg

Como norma general, teniendo en cuenta las actuales condiciones de la red, un documento no debe sobrepasar los 300 Kb.

	HTML	PDF	serie de JPG
Doc 30 páginas con ilustraciones incrustadas= 2 Mb	130 Kb	150 Kb	-----
PowerPoint de 60 diapos= 4 Mb	300 Kb	400 Kb	300 Kb

Si los archivos son demasiado grandes, debe considerarse la posibilidad de fragmentarlos o cambiarlos de formato.

Variaciones

Para reducir el tamaño de los ficheros puede usarse un compresor de archivos como [Winzip 7.0](#) o [WinRAR](#). Ambos son gratuitos, son válidos para todos los formatos y requieren que en el espacio de destino estén también instalados.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de estilos de la plantilla Word - Correo electrónico - Secciones de la Biblioteca Ágora: - Aviso del profesor. - Información adicional - Calendario 	<ul style="list-style-type: none"> ○ - Ejercicios en línea de la Biblioteca Ágora - Foro ○ - Preguntas frecuentes (FAQ's) 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación colectiva de material de soporte al estudio - Debate virtual - Evaluación de proceso - Material didáctico para entornos virtuales - Método de casos - Prácticas con bases de datos - Simulación

TUTORÍA VIRTUAL

Descripción

La tutoría virtual consiste en la comunicación asincrónica entre profesor y alumnos mediante correo electrónico, que facilita el seguimiento de la actividad del estudiante y permite ofrecer orientaciones académicas y personales, específicas y personalizadas. Puede complementar a la tutoría presencial.

Generalmente, la comunicación mediante el correo electrónico en las tutorías virtuales se da de forma privada e individual, pero también puede habilitarse un espacio de tutoría público en el que los alumnos consulten los mensajes y respuestas del profesor con otros estudiantes.

Objetivo

Facilitar la tarea de orientación de los alumnos por parte del profesor utilizando como medio de comunicación el correo electrónico ya sea de forma privada, dirigiéndose a un estudiante en particular, o pública, al grupo-curso.

Profundizar en el conocimiento de las dudas e intereses de cada alumno, permitiendo al profesor ejercer una labor formativa y orientadora más adecuada y personalizada.

Posibles aplicaciones

Las tutorías virtuales aprovechan las ventajas que ofrece el correo electrónico para suplir el encuentro profesor-alumno en una ubicación física determinada y en un horario determinado.

Dificultad: Mínima



Tiempo de preparación



Antes de iniciar la tutoría virtual, el profesor debe emplear una parte de su tiempo para revisar y sistematizar la información sobre cada alumno. Para lo cual puede consultar entre otras fuentes de información [Universia](#) y el [Navegador Académico](#).

Tiempo de realización



Las labores de tutoría comienzan un poco antes del inicio de la actividad lectiva, con la revisión de los datos de los alumnos, y termina al finalizar el proceso con la evaluación de los estudiantes.

Prerrequisitos



En lo que se refiere a recursos materiales:

- Profesor y alumnos deben disponer de una dirección de correo electrónico para poder intercambiar sus mensajes.
- Debe haber computadores conectados a Internet disponibles en las salas de computación, en la biblioteca o desde el domicilio de los estudiantes.
- Hay que disponer del espacio de tiempo diario para responder a los mensajes recibidos. La respuesta debe emitirse lo más rápidamente posible. Es aconsejable que el tiempo de respuesta no exceda de las 24 horas.

Características de un buen tutor virtual

- Cordialidad. El profesor debe ser siempre cordial, de modo que los alumnos se sientan cómodos y puedan expresar libremente sus dudas, intereses o sugerencias.
- Confianza. El profesor debe generar un clima de confianza con los alumnos, destacando sus logros y avances, evitando criticarlos en forma no constructiva y motivándolos a lograr los resultados de aprendizaje establecidos para la asignatura.
- Feedback. El profesor debe poder responder en un plazo corto de tiempo y de forma efectiva ofreciendo valoración y orientación a la actuación del alumno. La respuesta del profesor debe ser lo suficientemente oportuna como para modificar el proceso de aprendizaje del alumno antes de que sea evaluado.
- Capacidad de autocrítica y extracción de conclusiones para la auto-evaluación. Los mensajes de correo electrónico pueden convertirse en una herramienta muy útil para detectar los propios errores, por ejemplo, en la exposición de algún tema. El profesor debe ser lo suficientemente flexible para solucionar los errores y para modificar sus acciones o potenciarlas dependiendo de las valoraciones de los alumnos.

Elaboración



PASO 1:

Decidir si la tutoría va a ser pública o privada. Puede ser pública mediante la utilización de un foro temático sobre tutoría en el que los alumnos pueden enviar sus mensajes y consultar los enviados por sus compañeros. Será privada si se realiza mediante el correo electrónico individual.

PASO 2:

Redactar un mensaje de saludo inicial con información sobre el funcionamiento de la tutoría virtual, indicaciones y normas de uso. Si la tutoría es personalizada se envía un mensaje al alumno, mientras que si es pública, basta con enviarlo al foro. Puede complementarse la información con una sesión presencial.

PASO 3:

Realización de la tutoría virtual. Debe consultarse el buzón de correo diariamente y responderse con la mayor brevedad posible. Siguiendo las indicaciones para la comunicación en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, y teniendo en cuenta las prescripciones para la tutoría virtual.

PASO 4:

Análisis de los mensajes recibidos: dudas frecuentes, errores en la comprensión de alguna información por más de un alumno, críticas y felicitaciones. El establecimiento de comunicación interpersonal con el alumno permite profundizar en el conocimiento de sus intereses, dudas, expectativas y evolución en el aprendizaje. Con esta información el profesor puede ejercer mejor su labor de guía en los procesos de aprendizaje y autoaprendizaje del estudiante, detectando desvíos o problemas de comprensión, proponiendo la ampliación de ciertos temas con otras fuentes de información, motivarlo y ejerciendo las labores pertinentes de orientación.

PASO 5:

Mensaje de despedida al finalizar el período lectivo de la materia y auto-evaluación. Puede incluir una evaluación global final.

Claves

- Esta técnica es ideal para consultas puntuales y para la comunicación por motivos personales.
- Se debe motivar a los alumnos a escribir correos breves, específicos, donde indiquen con claridad cuál es la ayuda que esperan del tutor.
- Puesto que la comunicación en la tutoría virtual es exclusivamente textual, ya que no hay comunicación oral ni gestual, debe tenerse especial cuidado en la forma en la que se usa el lenguaje escrito. Es aconsejable expresar las ideas con sencillez, sin usar dobles sentidos o ironías.
- La falta de interacción en tiempo real puede hacer que una duda requiera del envío de varios mensajes, retardando de este modo su resolución. Por esta razón, los mensajes deben ser claros y concisos y aportar la información necesaria para el buen entendimiento de la consulta o de la respuesta a ésta. Una alternativa para agilizar el proceso consiste en establecer sesiones presenciales o comunicación telefónica.
- Las respuestas deben ser rápidas, de manera que no se interfiera en el proceso de aprendizaje de los alumnos y que éstos no tengan la impresión de estar desatendidos. Se recomienda que no pasen más de 24 horas entre la emisión de la consulta y su respuesta.
- Las tutorías permiten la detección de problemas en el proceso de aprendizaje de un individuo o del grupo y la adopción de medidas para superarlos.
- Si se reciben muchos mensajes sobre el mismo tema, se detectan problemas comunes o errores de comprensión generalizados, puede ser interesante el envío de un correo a todos los componentes del grupo aclarando ese punto concreto o la elaboración de un documento de [preguntas frecuentes \(FAQ's\)](#).
- La comunicación personalizada con el alumno, permite conocer sus intereses y darles respuesta u orientarlos utilizando fuentes de información concretas ajustadas a sus requerimientos.



Un buen ejemplo de la utilización del foro como espacio para la tutoría virtual puede encontrarse en el recurso de la asignatura “Modelos y estrategias de detección de necesidades” de la carrera de Pedagogía impartida por el profesor Luis Guzmán Palacios durante el primer semestre del 2004.

Variaciones

El uso del correo electrónico puede tener la desventaja de la falta de interactividad en tiempo real que se produce en la entrevista presencial. Para superar este inconveniente, en algunas instituciones de educación superior a distancia o virtuales, las tutorías se realizan mediante [chat](#). Profesor y alumnos instalan en sus computadores el software necesario y se establecen unas horas concretas en las que el profesor se encuentra en línea para responder a los alumnos (como el horario de oficina o las citas concertadas en entornos presenciales). Esto permite un diálogo directo que puede facilitar el esclarecimiento de algunos puntos específicos, pero tiene el inconveniente de que se requiere la coincidencia temporal de uno y otros.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
<ul style="list-style-type: none">- Correo electrónico- Foro	<ul style="list-style-type: none">- Chat- Preguntas frecuentes (FAQ's)- Secciones de la Biblioteca Ágora: Aviso del profesor, Información adicional Calendario	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación de proceso

VIDEOCONFERENCIA

Descripción

La videoconferencia es un servicio específico de Internet que, mediante el control de cierta complejidad técnica, permite la transmisión sincrónica y bidireccional de imagen real en movimiento entre múltiples usuarios físicamente alejados. Si bien la videoconferencia no está disponible en la Biblioteca Ágora, es un recurso didáctico con soporte en la universidad.

Objetivo

Conocer las prestaciones de la videoconferencia.

Posibles aplicaciones

Está indicada para potenciar la proximidad personal mediante la comunicación no verbal entre personas físicamente distantes y contribuir a la cohesión del grupo. En procesos de base presencial no se considera necesaria su utilización, puesto que la interacción directa se da físicamente.

Dificultad: Media 

Tiempo de preparación 

Requiere el mismo tiempo de planificación que la organización de una sesión presencial.

Tiempo de realización 

Variable, equiparable a una sesión presencial.

Prerrequisitos 

Es necesario que los usuarios dispongan de la tecnología necesaria, por lo que es muy probable que tengan que desplazarse hasta centros convenientemente equipados. La Dirección de la Biblioteca gestiona una sala.

Es imprescindible la coincidencia temporal, por lo que debe convocarse con tiempo suficiente para que los asistentes puedan organizar su agenda.

Elaboración 

PASO 1:

Planificar la sesión y anunciarla públicamente, especificando tema, contenidos y horario previstos.

PASO 2:

Selección del tema y subtemas que se van a analizar en el simposio. Pueden estar vinculados a los conceptos teóricos de las unidades de contenido expuestas presencialmente o aprovecharse para tratar algún tema no central pero de interés relevante en el ámbito de la materia que se estudia.

PASO 3:

Puede realizarse una valoración posterior de la sesión, tanto virtualmente como presencialmente por parte de todos los asistentes.

Claves

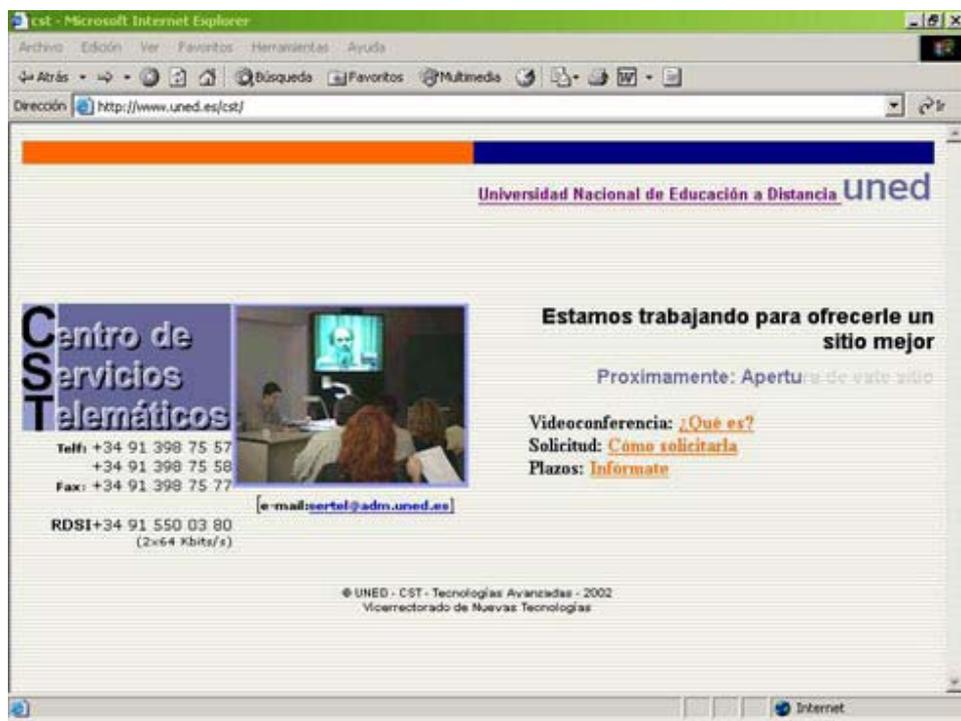
Es fundamental justificar la necesidad de la coincidencia temporal para explicar el desplazamiento necesario hasta los centros de soporte más cercanos.

Es conveniente contar con un espacio de tiempo dedicado a facilitar la intervención del público formado por los alumnos, de manera que puedan interactuar, además de con el propio profesor, también entre ellos.

Variaciones

La videoconferencia puede sustituirse por el uso de [chats](#) con webcam.

Puede utilizarse como complemento a sesiones de exposición presencial para personas físicamente alejadas sin posibilidad de asistencia.



La [Universidad Nacional de Educación a Distancia \(UNED\)](#) española trabaja actualmente en la aplicación de sistemas de videoconferencia que faciliten la aproximación de la figura del profesor titular de la asignatura a los alumnos distribuidos físicamente por el territorio.

Interrelaciones con otras recetas metodológicas

PREVIA	PARALELA	POSTERIOR
	- Chat	- Simposio electrónico

LIBRO DE ESTILO

El libro de estilo define los criterios de tratamiento de la información con el objetivo de homogeneizar su presentación, facilitar su procesamiento y dar una homogeneidad mínima a los documentos contenidos en el recurso. Aunque los profesores suelen tener acceso a un número limitado de documentos en relación a las propias asignaturas, los alumnos, sin embargo, están en contacto a lo largo de toda su carrera con una gran cantidad de material. Aunque se considera de uso optativo, es recomendable utilizar [metadatos](#) y [plantillas](#) con estos fines para el envío de materiales al recurso.

Los metadatos permiten hacer una moderna gestión de la información. Las plantillas facilitan un nivel mínimo de homogeneización en la presentación.

[METADATOS](#)
[PLANTILLAS](#)

METADATOS

Los metadatos están constituidos por la información clave de un documento. Permite administrar entidades documentales, facilitando especialmente la recuperación de información.

The image shows a Windows-style dialog box titled "Propiedades de Dossier.doc". It has a tabbed interface with five tabs: "General", "Resumen", "Estadísticas", "Contenido", and "Personalizar". The "General" tab is active. The fields are as follows:

- Título: Metadatos
- Asunto: Tutorial
- Autor: Eulalia Rius
- Administrador: Sistema de Biblioteca
- Organización: PUCV
- Categoría: Texto
- Palabras clave: Libro de estilo, plantill Word, metadatos
- Comentarios: El documento contiene explicaciones sobre el libro de estilo de Dossier de Curso.
- Base del hipervínculo: agora.ucv.cl/maketas
- Plantilla: Dossier.dot

At the bottom, there is a checkbox labeled "Guardar vista previa" which is unchecked. Below the checkbox are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Los datos de los campos de las propiedades del archivo deben estar correctamente descritos para el adecuado tratamiento del documento.

Los documentos que contienen datos están asociados a elementos de definición de nivel superior que permiten asociar contenidos a campos predefinidos. Se trata de explicitar información sobre el autor, el nombre del archivo u otros datos que permiten su tratamiento como unidad documental.

Los archivos de Microsoft Word permiten acotar los metadatos mediante la función de definición de las Propiedades del archivo según los campos preestablecidos.

PLANTILLAS

Se pone a disposición una [plantilla](#) de Microsoft Word que permite homogeneizar el estilo de los documentos. Para utilizarla es necesario guardarla en la carpeta de plantillas de Microsoft Word y crear nuevos archivos usándola como base. Los archivos procesados podrán ser guardados en formato de documento de texto (.DOC o .RTF), página web (HTML) o PDF si se dispone de la salida Acrobat, según los requerimientos.

La plantilla utiliza los estilos predefinidos del formato elegido, facilitando el desarrollo de una imagen homogénea de la documentación creada. Una vez aplicada la plantilla se utilizan los estilos básicos que la forman mediante las funciones de gestión de los estilos predefinidos. Si es necesario pueden agregarse estilos personalizados de nueva creación en caso que no hayan estado previstos en la plantilla.

Para mayor concreción del uso de plantillas y estilos puede utilizarse la función de ayuda del programa consultando el término requerido.



Algunos de los estilos preestablecidos en la plantilla de Microsoft Word para el uso en el recurso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELL, J. y SALES, A.

El profesor on line: Elementos para la definición de un nuevo rol docente. Comunicación presentada en EDUTEC'99, Universidad de Sevilla, 1999. Disponible en Internet: <http://www.ice.urv.es/modulos/modulos/aplicaciones/articul1.htm>

ADELL, J.

Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa, noviembre de 1997, nº 7. Disponible en Internet: <http://www.uib.es/depart/qte/revelec7.html>

ADELL, J. y GISBERT, M.

Educación en Internet: el aula virtual. En: Jornadas Las Tecnologías de la Información como instrumento para la Formación Permanente: Nuevas perspectivas para la Formación Abierta y a Distancia. (19-20 diciembre, 1996, Valencia, España). Disponible en Internet: <http://get.fcep.urv.es/publica/aula.html>

ALBANO, S.

La gestión del conocimiento: perspectivas y obligaciones en la educación del futuro. 1999 [citado el 2004/04/03]. Disponible en Internet: <http://www.aprender.org.ar/aprender/home4.htm>

APARICI, R.

Teorías de aprendizaje para el diseño de material pedagógico. 1999 [citado el 2004/09/27]. Disponible en Internet: <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primero/modulos/teorias-del-aprendizaje-y-comunicacion-educativa/teoriapren.htm>

AREA, M.

¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la Educación Superior? En: Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación (septiembre 2000, Oviedo, España). Universidad de Oviedo. Portable Document Format. Disponible en Internet: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/a12.pdf>

ASMAR, P.

Educación virtual: qué podemos aprender de tres casos exitosos. 2002. Disponible en Internet: http://www.ut.edu.co/idead/celebracion/docs/mpaa_ponencia.doc

ÁVILA, P.

Aprendizaje con nuevas tecnologías paradigma emergente. 1999 [citado el 2004/04/15]. Disponible en Internet: <http://investigacion.ilce.edu.mx/dice/articulos/articulo5.htm>

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA.

Què són els Dossiers electrònics?. 2003 [citado el 2004/03/09]. Disponible en Internet: <http://Dossiers.ub.edu/ajuda/indext.htm>

BRICALL, J.M.

Informe Universidad 2000. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. 2000. Portable Document Format. Disponible en Internet: <http://www.crue.org/informeuniv2000.htm>

CORNELLA, A.

Cómo sobrevivir a la infoxicación. 2000. [citado el 2004/05/03]. Portable Document Format. Disponible en Internet: <http://www.infonomia.com/equipo/articulos/infoxicacion.PDF>

Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación.

Declaración de Bolonia. 1999 [citado el 2004/05/02]. Portable Document Format. Disponible en Internet: http://www.uah.es/universidad/espacio_europeo/documentos/declaracion_bolonia.pdf

DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA (DOUE).

Decisión nº 2318/2003/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. 2003. Disponible en Internet: http://europa.eu.int/eurlex/pri/es/oj/dat/2003/l_345/l_34520031231es00090016.pdf

DUART, J. M.; LARA, P. y SAIGÍ, F.

Gestió de continguts en el disseny de continguts educatius en línia. UOC. 2003. [Citado el 23/02/04]. Disponible en Internet: <http://www.uoc.edu/dt/20248/index.html>

DUART, J.M. y SANGRÀ, A.

Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. En: Aprender en la virtualidad. Barcelona. Gedisa. 2000. Portable Document Format. Disponible en Internet: http://www.uoc.edu/web/esp/articles/duart/Duart_Sangra.pdf

EHRMANN, S.C.

Technology in Higher Learning: A Third Revolution. TLT Group, 1999. Disponible en Internet: <http://www.tltgroup.org/calendar/Archive/dthirdrev.html>

EPPER, R. M. y BATES, A. W.

Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología, Buenas prácticas de instituciones líderes. Barcelona, Editorial UOC, 2004.

FERRATÉ, G., ALSINA, C. y PEDRÓ, F.

Epílogo. Internet como entorno para la enseñanza a distancia. En TIFFIN, J. y RAGASINGHAM, L. En busca de la clase virtual: la educación en la sociedad de la información. Barcelona: Paidós Ibérica, 1997, p.231- 255.

FOX, T.

Delivering Instruction on the World Wide Web. Saginaw Valley State University, 1996. Disponible en Internet: <http://www.svsu.edu/~mcmanus/papers/wbi.html>

FREEMAN, M.A. y CAPPER, J.M.

Educational innovation: hype, heresies and hopes. Asynchronous Learning Networks Magazine, 1999 vol. 3, no. 2. Disponible en Internet: <http://www.sloan-c.org/publications/magazine/v3n2/freeman.asp>

FUOC a.

Formación, investigación y difusión. 2003. [citado el 2004/03/15]. Disponible en Internet: <http://www.uoc.edu/web/esp/universidad/formacion.html?origen=70>

FUOC b.

Formación, investigación y difusión. Modelo innovador. 2003 [citado el 2004/03/15]. Disponible en Internet: http://www.uoc.edu/web/esp/universidad/modelo_educativo.html?origen=70

FUOC c.

Titulación progresiva a lo largo de los estudios: itinerarios de formación. 2003 [citado el 2004/03/15]. Disponible en Internet:

http://www.uoc.edu/web/esp/launiversitat/estudis/asia_titulacio.htm

FUOC d.

Dimensión internacional. 2003 [citado el 2004/03/15]. Disponible en Internet:

http://www.uoc.edu/web/esp/universidad/dimension_2.html

GARRISON, R. y ANDERSON, T.

Transforming and enhancing university teaching: stronger and weaker technological influences. En EVANS, T., NATION, D. Changing university teaching: reflections on creating educational technologies. London: Kogan Page, 2000, p.24- 33.

GROS, B.

Teorías cognitivas de enseñanza y aprendizaje. Barcelona: EUB, 1995.

GUZMÁN, M.

Estudio sobre los usos didácticos, procesos formativos y actitudes de los docentes universitarios en relación a Internet. Revista Iberoamericana de Educación, febrero de 2004. Portable Document Format. Disponible en Internet:

<http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/633Guzman.pdf>

ISSN: 1681-5653.

HENAO, O.

La enseñanza virtual en la educación superior. Serie Calidad, ICFES, 2002. Disponible en Internet: http://www.icfes.gov.co/cont/s_fom/pub/libros/Virtual.pdf

HOFSTETTER, F.

Cognitive Versus Behavioral Psychology. En: Multimedia Literacy. McGraw-Hill, 1997. Disponible en Internet: <http://www.udel.edu/fth/pbs/webmodel.htm>

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY a.

Universidad Virtual. Quiénes somos. Comunidad TEC. Una propuesta innovadora. 2004 [citado el 2004/03/18]. Disponible en Internet:

<http://www.ruv.itesm.mx/portal/principal/qs/bienvenida/comunidadtec.htm>

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY b.

Universidad Virtual. Quiénes somos. Cómo se aprende en la UV. 2004 [citado el 2004/03/19]. Disponible en Internet:

<http://www.ruv.itesm.mx/portal/principal/qs/bienvenida/comoseaprende.htm#>

ISO/IEC 9126

Information technology – Software Product Evaluation – Quality Characteristics and guidelines for their use. 1991 [citado el 2004/03/20]. Disponible en Internet:

<http://www.cse.dcu.ie/essiscope/sm2/9126ref.html>

JORNET, N., REY, C., RODRÍGUEZ, C. y RUBIÓ, A.

El uso de los Dossiers electrónicos en la Facultat de Biblioteconomía i Documentació de la Universitat de Barcelona. 2001. Portable Document Format. Disponible en Internet :

<http://mariachi.dsic.upv.es/jbidi/jbidi2002/Camera-ready/Demos2/D2-1.pdf>

KOYANAGI, M.

Putting courses online: Theory and Practice. Chapel Hill: University of North Carolina, 1999. Disponible en Internet: <http://ils.unc.edu/disted/cmi/final2.html>

MACIÀ, A.

Carta de la rectora UNED, 2002 [citado el 2004/04/19]. Disponible en Internet: <http://apliweb.uned.es/comunicacion/plantilla2.asp?pag=33>

MARTÍN, M. y OSORIO, C.

Educación para participar en ciencia y tecnología. Un proyecto para la difusión de la cultura científica. Revista Iberoamericana de Educación, 2003, no. 32. pp. 165-210. Portable Document Format. Disponible en Internet: <http://www.campus-oei.org/revista/rie32a08.pdf>

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. y PRENDES, M.

Redes para la formación. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo corporativo. Barcelona: Paidós, 2003, p.33- 61.

MARTÍNEZ, J.

El papel del tutor en el aprendizaje virtual. UOC, 2004. Disponible en Internet: <http://www.uoc.edu/dt/20383/index.html>

MARTÍNEZ, J.

Los dos problemas de la universidad: qué se enseña y cómo se enseña. En: Boletín Educaweb, 2002, nº 37 [citado el 2004/05/04]. Disponible en Internet: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/si/7991.asp>

Media Relations, Communication Group, the Open University.

E-learning & the OU factsheet [citado el 2004/04/08] Disponible en Internet: <http://www3.open.ac.uk/media/factsheets/index.asp>

MENGÍBAR, J.

Apoyos telemáticos en la educación a distancia: Reflexión sobre sus ventajas. Virtual Educa, 2002. Disponible en Internet: <http://www.virtual-educa.net/actas%202001/2.htm>

MERRILL, D.

Reclaiming instructional design. Educational Technology, 1996, vol. 36, no. 5, pp. 5-7. Portable Document Format. Disponible en Internet: <http://www.id2.usu.edu/Papers/Reclaiming.PDF>

MILLS, R.

Diversity, convergence and the evolution of student support in higher education in the UK. En TAIT, A., MILLS, R. The convergence of distance and conventional education. Patterns of flexibility for the individual learner. London; New York: Routledge, 1999, p.71- 85.

NÚÑEZ, A.

Una comparación del campus virtual de British Open University y el campus virtual de Florida State University: constructivismo vs. conductismo. En: Educación presencial y no presencial. Online Educa Madrid, Grupo de Tecnología Educativa, Universitat de les Illes Balears, 2000. Disponible en Internet: http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/nunez.htm

OFICINA DE L'AUTÒNOMA INTERACTIVA DOCENT, UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA.

Estudis compartits [citado el 2004/04/30]. Disponible en Internet: http://www.interactiva.uab.es/cv/info/e_compartits.htm

PAPERT, S.

The Children's Machine. Basic Books: New York, 1993.

PAULSEN, M. F.

The On line Report in Pedagogical Techniques for Computer Mediated Communication. 1995 [citado el 2004/05/27]. Disponible en Internet:

<http://www.nettskolen.com/pub/artikkel.xsql?artid=123>

PAZOS, M.; PÉREZ, A. y SALINAS, J.

Comunidades virtuales: de las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje. 2001. Portable Document Format. Disponible en Internet: <http://gte.uib.es/articulo/CVIRTUALES01.pdf>

PEIRÓ, J.M.

Las competencias en la sociedad de la información: nuevos modelos formativos. En: La formación continua dentro de la sociedad de la información. Online Educa Madrid, Grupo de Tecnología Educativa, Universitat de les Illes Balears, 2000. Disponible en Internet: http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/formacion_continua/peiro.htm

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO (PUCV).

Ágora: Plan estratégico 2000-2004. 1999. Disponible en Internet:

http://biblioteca.ucv.cl/elsistema/agora/plan_agora.PDF

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO (PUCV).

Bases Administrativas para la Adquisición de Bienes Comparación de Precios. Proyecto UCV0106: La Biblioteca Ágora: estructura necesaria para una docencia innovadora y de calidad. 2003.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO (PUCV).

Orientaciones Estratégicas. 2000 [citado el 2004/05/03]. Disponible en Internet:

<http://www.direstudios.ucv.cl/orientaciones2000/index.htm>

POWELL, R., MCGUIRE, S y CRAWFORD, G.

Convergence of student types: Issues for distance education. En TAIT, A., MILLS, R. The convergence of distance and conventional education. Patterns of flexibility for the individual learner. London; New York: Routledge, 1999, p.86- 99.

PRIETO CASTILLO, D.

Conferencia inaugural de Especialización en Docencia Universitaria. En: Universidad Nacional de Cuyo, Especialización en Docencia Universitaria, Módulo 1, p.267. Mendoza, abril de 1995.

PROGRAMA DE MILLORA I INNOVACIO DOCENT, UNIVERSITAT DE BARCELONA.

Què són les unitats de suport?. 2004 [citado el 2004/05/03]. Disponible en Internet:

http://www.ub.edu/pmid/img/azul/usd_central_queson.gif

ROBERTS, L.H.

A Template for Converting Classroom Courses to Distributed, Asynchronous Courses. ITS Center for Instructional Technology, The University of North Carolina at Chapel Hill. Disponible en Internet: <http://www.unc.edu/cit/iat-archive/publications/roberts/template.html>

RODRÍGUEZ-ARDURA, I. y RYAN, G.

Integración de materiales didácticos hipermedia en entornos virtuales de aprendizaje: retos y oportunidades. Revista Iberoamericana de Educación, enero - abril 2001, nº. 25. Portable Document Format: Disponible en Internet: <http://www.campus-oei.org/revista/rie25f.htm>

SALINAS, J.

¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible? Comunicación presentada en EDUTEC'99, Universidad de Sevilla, 1999. Disponible en Internet: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec99.html>

SALINAS, J.

El diseño de procesos de aprendizaje cooperativo en situaciones virtuales. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo cooperativo. Barcelona: Paidós, 2003, p.159- 182.

SALINAS, J.

Redes y Educación: Tendencias en educación flexible y a distancia. En: PÉREZ, R. y otros: Educación y tecnologías de la educación. II Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Oviedo, España, 1998. Disponible en Internet: <http://www.uib.es/depart/gte/tendencias.html>.

SANGRÀ, A.

Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso. En EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 2002, nº 15 [citado 2004/04/29]. Disponible en Internet:

http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/albert_sangra.htm

SERRANO, E.

Indicadores e Learning. En: Revistas Fuentes Estadísticas, julio – agosto 2002, nº 67 [citado el 2004/05/02]. Disponible en Internet: <http://www.ine.es/revistas/fuentes/numero67/paginas/27.htm>

TIFFIN, J., RAGASINGHAM, L.

En busca de la clase virtual: la educación en la sociedad de la información. Barcelona: Paidós Ibérica, 1997.

UNED a.

Servicio WebUNED CSI – Tecnologías Avanzadas – Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías. Los centros asociados. 2000 [citado el 2004/04/26]. Disponible en Internet: <http://www.uned.es/casociados/d83.htm>.

UNED b.

Servicio WebUNED CSI – Tecnologías Avanzadas – Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías. Educación permanente. 2000 [citado el 2004/04/26]. Disponible en Internet: http://apliweb.uned.es/comunicación/plantilla_frame.asp?url=http://www.uned.es/vep/cursos/especializacion

UNESCO.

Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. 1998. Disponible en Internet: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNIDAD DE APOYO Y DESARROLLO MULTIMEDIA – CSIE UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA.

Qué es el Campus Virtual Compartido. 2002 [citado el 30/04/04]. Disponible en Internet: <http://www.uni-g9.net/es/campusvirtual.htm>

UNIVERSIDAD DE TALCA.

Programa MECESUP (Programa para el Mejoramiento de la Calidad y la Equidad en la Educación Superior). [citado el 2004/05/27]. Disponible en Internet: <http://www.otalca.cl/mecesup2/index.htm#>

UNIVERSIDAD EAFIT.

EAFIT una universidad en permanente cambio. Proyecto educativo institucional.1997. [citado el 2004/05/10]. Disponible en Internet: <http://www.eafit.edu.co/institucional/pei/ProyectoEducativoInstitucional.PDF>

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA.

Universitat Autònoma de Barcelona, Autònoma interactiva. 2001 [citado el 2004/04/30]. Disponible en Internet: <http://www.uab.es/castellano/autonoma-interactiva/a-interactiva.htm>

UNIVERSITAT DE BARCELONA VIRTUAL a.

Nuestra oferta formativa. 2004 [citado el 2004/05/03]. Disponible en Internet: <http://www.ubvirtual.com/es/index.html>

UNIVERSITAT DE BARCELONA VIRTUAL b.

¿Quiénes somos? 2004 [citado el 2004/05/04]. Disponible en Internet: <http://www.ubvirtual.com/es/index.html>

UNIVERSITAT DE BARCELONA.

Oferta de formación a distancia. 2003 [citado el 2004/05/04]. Disponible en Internet: <http://www.ub.es/docencia/distancia.html>

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS a.

¿Qué es? Presentación. 2002 [citado el 2004/04/30]. Disponible en Internet: <http://campusextens.uib.es:2200/portal/pages/cast/quees/pres.htm>

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS b.

¿Qué es? Introducción. Historia. 2002 [citado el 2004/04/28]. Disponible en Internet: <http://campusextens.uib.es:2200/portal/pages/cast/quees/hist.htm>

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS c.

¿Qué es? Presentación. Objetivos. 2002 [citado el 2004/04/28]. Disponible en Internet: <http://campusextens.uib.es:2200/portal/pages/cast/quees/obj.htm>

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS d.

¿Qué es? Presentación. Dispositivos. Metodológico. 2002 [citado el 2004/05/03]. Disponible en Internet: <http://campusextens.uib.es:2200/portal/pages/cast/quees/dmetod.htm>

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS e.

¿Qué es? Estudios y profesorado. 2002 [citado el 2004/04/30]. Disponible en Internet: <http://campusextens.uib.es:2200/portal/pages/cast/quees/estiprof.htm>

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS f.

¿Qué es la USTP? 2002 [citado el 2004/04/30]. Disponible en Internet: <http://campusextens.uib.es:2200/portal/pages/ustp/miustp.htm>

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Campus Digitals i col·laboratoris per a la docència. 2003 [citado el 2004/12/17]. Disponible en Internet: <http://web.upcnet.es/usr/frames.php?idioma=CAT>

VILLEGAS, G. A.

Diseño instruccional del curso de mantenimiento productivo total de la carrera de ingeniería mecánica de EAFIT en metodología bimodal. Cátedra ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior) Agustín Nieto Caballero, 2002. 1999. Disponible en Internet: http://www.icfes.gov.co/esp/fomento/gcfom/docs/for_doce/com_cat_ins/catANC/mem2002/experiencia%20EAFIT%20GUSTAVO%20VILLEGAS.doc

WESTERN GOVERNORS UNIVERSITY a.

The WGU Advantage. 2004 [citado el 2004/03/25]. Disponible en Internet: http://www.wgu.edu/about_WGU/WGU_advantage.asp

WESTERN GOVERNORS UNIVERSITY b.

Western Governors University. Online. Accelerated. Affordable. Accredited. 2004 [citado el 2004/03/25]. Disponible en Internet: <http://www.wgu.edu>

WESTERN GOVERNORS UNIVERSITY c.

FAQs. What are competencies and assessments. 2004 [citado el 2004/03/25]. Disponible en Internet: <http://www.wgu.edu/wgu/about/faqs.html#6>

WHELER, S.; VRANCH, A. y REID, F.

Bridging the 'psychological gap' in distance learning through telematics. En: 19th World Conference on Open Learning and Distance Education, Viena, 20-24 junio, 1999. Disponible en Internet: <http://www2.plymouth.ac.uk/distancelearning/wolc.html>

YÁBAR, J.M.; BARBARÀ, P.LL. y AÑÑOS, E.

Desarrollo de un campus virtual de la comunicación en el marco de una educación bimodal. En: Educación presencial y no presencial. Online Educa Madrid, Grupo de Tecnología Educativa, Universitat de les Illes Balears, 2000. Disponible en Internet: http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/yabar.htm

TÍTULOS DE CRÉDITO Y EQUIPO DE DESARROLLO:

Director: Atilio Bustos
Director alterno: Marisol Fernández
Editora general: Eulàlia Rius
Coordinación: Diana Salomó
Diseño y maquetación: Pablo Sánchez

Agradecimientos:

Vilma Masdevall, Experta en guión multimedia
Lluïsa Núñez, Universidad de Barcelona
Cristián Robeson, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Italo Costa, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Katya Padilla, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Raúl Escandar, Sociedad Argentina de Información

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Sistema de Biblioteca



Sistema de Biblioteca
Pontificia Universidad Católica
de Valparaíso

ISBN: 956-8388-01-X
Registro: 146.158

BARCELONA - VALPARAÍSO, 2005



FLASH COPYRIGHT 2003,
Macromedia Inc.

EDUCACIÓN
**Nuestra
Riqueza**



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

