

Joaquín Giró Miranda (joaquin.giro@dest.unirioja.es) [Universidad de La Rioja]

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS
EN LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS RIOJANOS

Las nuevas tecnologías en la oferta educativa

La enseñanza a distancia ofrece la posibilidad de ampliar los conocimientos sin necesidad de moverse de casa. Si por motivos personales, geográficos, económicos o profesionales no se puede acudir a un centro, debemos saber que, hoy en día, se cuenta con una creciente y cada vez más amplia oferta, desde la enseñanza obligatoria hasta una carrera de grado superior, talleres de ocio o máster. Estudiar desde casa es hoy más fácil y cómodo que nunca.

Esta modalidad de aprendizaje cuenta con más de un siglo de existencia, pero es hoy cuando ha alcanzado mayor auge, gracias a las nuevas tecnologías, sobre todo a Internet. Estudiar sin tener que acudir a clase implica una libertad de horarios muy tentadora, pero a la vez requiere autodisciplina y una buena dosis de fuerza de voluntad. Estas pueden ser las claves de un buen rendimiento en este tipo de estudios.

Aunque estudiar a distancia tiene innegables ventajas para el alumno, como la flexibilidad del horario y del ritmo de estudio, algunas de ellas pueden convertirse a la larga en un inconveniente si el alumno no tiene en cuenta algunas pautas a la hora de ponerse a estudiar.

La posibilidad de realizar carreras universitarias a distancia es ya una realidad. Las universidades españolas, entre otras, la pionera Universidad de La Rioja, se están adaptando a un ritmo vertiginoso a las nuevas tecnologías, que en un futuro no muy lejano nos permitirán hasta llegar a cursar o impartir estudios en una universidad nacional o extranjera, sin movernos de casa, gracias al ordenador. Es lo que los expertos llaman proyecto de *Educación Global o Metacampus*.

La implantación de las tecnologías de la información y de la comunicación en las universidades está siendo un proceso en curso a escala mundial. Con mayores o menores niveles de avance, las nuevas tecnologías constituyen ya uno de los principales pilares del funcionamiento y de los servicios universitarios.

Nuestra propuesta de docencia multimedia es impartida con rigor y seriedad, supera la formación a distancia, exige planteamientos distintos de organización del trabajo docente y conlleva la renovación de planteamientos pedagógicos. Por ello, no sólo insistimos en la incorporación de las nuevas tecnologías, sino que centramos nuestra atención en adiestrar a la Comunidad universitaria en su uso para optimizar sus resultados y su rendimiento.

Estado de la cuestión: el entorno, los objetivos y la proyección de futuro

La Universidad de La Rioja es una entidad joven (1992) y pequeña, características favorables para su consolidación, pero al mismo tiempo está geográficamente rodeada de legendarias y consolidadas universidades; Zaragoza, Navarra, País Vasco, que limitan las posibilidades de crecimiento en determinadas carreras que gozan de cierto prestigio¹. Esta limitación nos obliga a seguir una única vía de crecimiento y consolidación basada en una *competitividad universitaria* a favor de la calidad de la enseñanza y de la aplicación de los recursos de las nuevas tecnologías en nuestros estudios universitarios.

La U.R ofrece así, una doble y paralela oferta educativa en sus estudios; por un lado se mantienen los estudios tradicionales (presenciales), y por el otro lado se incorporan los estudios en red (virtuales). Sin olvidar, la cercana y cada vez más palpable realidad de algunas carreras, como Magisterio, que tienen consolidada la docencia tradicional y paulatinamente están incorporando varias asignaturas al sistema on line, es decir, en este caso se amplía la oferta educativa universitaria en sus dos vertientes: presencial y en red. Este modelo de enseñanza se denomina mixto (presencial + virtual)

En la definición de objetivos estratégicos de la Universidad de La Rioja, la incorporación y el desarrollo de las nuevas tecnologías a nuestro quehacer cotidiano no tiene un carácter límite, y es preciso apostar por fórmulas que permitan dar pasos adelante en el sector de la formación reglada con garantías de éxito, tanto en el incremento de la calidad de la enseñanza como en las posibilidades de internacionalización que se abren.

¹ Recuérdense los casos de Medicina en Zaragoza, ICADE en el País Vasco o la oferta educativa en Navarra con dos Universidades, la pública y la privada.

La licenciatura de Historia y Ciencias de la Música se implantó en la Universidad de La Rioja en octubre de 1999 y dos años después (octubre de 2001) el segundo ciclo de Ciencias del Trabajo, constituyendo ambas una pieza esencial en el proyecto de universidad emprendedora e innovadora.

Esta licenciatura es producto de una opción en la que se dan cita, en primer lugar, la inexistencia de esta titulación en las universidades del entorno y, en segundo lugar, la adecuación de estos estudios para el desarrollo de un proyecto multimedia atractivo, con múltiples posibilidades y pionero en el panorama universitario español. Las titulaciones on-line (Historia y Ciencias de la Música y Ciencias del Trabajo) han sido un primer paso de un proyecto universitario ilusionante para el futuro, al que están siguiendo paulatinamente en la incorporación a la red los estudios de otras titulaciones.

En esta línea y desde el Vicerrectorado de Multimedia de la UR se está proponiendo a los docentes de las diferentes licenciaturas y diplomaturas existentes en el campus, de forma voluntaria y optativa, la posibilidad de experimentar la incorporación de las nuevas tecnologías desde algunas de las asignaturas que imparten tradicionalmente. El profesorado participa mediante sucesivas convocatorias de Proyectos de Innovación que contribuyen a la elaboración de materiales didácticos en soporte digital. En esta vía se están organizando Programas de Formación de Usuarios para obtener el máximo rendimiento de las TIC's en los procesos didácticos y de aprendizaje.

El objetivo que se pretende no es más que conocer, utilizar y aproximar a todo el sector docente universitario, la posibilidad de aplicar las nuevas tecnologías en su quehacer diario. De esta forma, todos los docentes implicados podrán tener valores de juicio y de autoevaluación, desde su propia experiencia, a la hora de tomar decisiones en la incorporación o no de determinadas asignaturas a la red, en el sistema mixto.

La proyección de la aplicación de las nuevas tecnologías abre otras vías de formación permanente en la UR. Así, se promueve la aplicación de nuestro sistema de formación multimedia a otras enseñanzas, ampliando la oferta educativa en seminarios y cursos formativos, tanto especializados como de ocio, dirigidos a los diferentes sectores de la sociedad, logrando posibilidades de crecimiento a las áreas que de forma voluntaria se impliquen en el impulso de la oferta de enseñanzas no regladas en la red. En esta iniciativa la UR cuenta con el apoyo de la Fundación General de la Universidad de la Rioja (FUR) y otras entidades financieras.

Finalmente, desde la UR la proyección de las nuevas tecnologías se están utilizando, en determinados casos, como estrategias docentes y herramientas útiles para superar otras barreras, como la del tiempo y el espacio, o la de la falta de recursos económicos y humanos que niegan la existencia de determinadas carreras universitarias, en pro de adquirir una formación universitaria en cualquier país independientemente de sus características peculiares, dónde la comunicación y la interacción entre participantes es real a través de un aula virtual. En este sentido cabe citar los convenios y contratos de patente del sistema on-line establecidos con otras universidades².

Esta es una síntesis del estado de la cuestión en la naciente historia de las nuevas tecnologías aplicadas a los estudios universitarios en la Comunidad de La Rioja. Acabamos de cumplir cuatro años de andadura y, ahora empezamos a correr, saltar, esquivar, rectificar... en definitiva empezamos a crecer dentro de unas bases coherentes y fuertes. Ahora tenemos la obligación de desarrollar, madurar y consolidar, con el rigor, la seriedad y la calidad educativa, la ilusión que inició este proyecto.

Planificación de las Nuevas Tecnologías en la U.R

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación están revolucionando los modos y maneras de trabajar, comunicarse y vivir el ocio del conjunto de la sociedad. Los últimos años han supuesto un aumento espectacular del número de personas que utilizan los sistemas multimedia e Internet tanto en el contexto laboral como en el doméstico. El ámbito de la Educación y la Formación no puede mantenerse indiferente al impacto de estas nuevas tecnologías tanto en su estructura de gestión como en la referida al ámbito académico-docente.

En este sentido, son numerosas las Instituciones Educativas que han iniciado la implantación de programas de Integración de las Nuevas Tecnologías en los referidos ámbitos de *gestión de la información y gestión del conocimiento / gestión del aprendizaje*.

² Este contrato de patente del modelo virtual , en los Estudios de 2º Ciclo de Historia y Ciencias de la Música, ha sido realizado en enero del 2001 con la Universidad Sudamericana de Chaco.

En el área de la enseñanza permiten una mejor y más ágil transmisión del conocimiento, propiciando la interacción entre el estudiante y profesor mediante la utilización del correo electrónico, foros de discusión, o las vídeo conferencias, el desarrollo de habilidades y competencias prácticas por los estudiantes o el acceso de estos a los recursos educativos. La unidireccionalidad del discurso en el aula tradicional ha cambiado por la participación, la interactividad, el diálogo y la búsqueda cooperativa.

Es natural que un proyecto como éste, metodológicamente innovador, despierte cierta sensación de desconfianza en la comunidad educativa. Padres, profesores y alumnos se preguntarán acerca de la validez y operatividad de la actividad académica a través de medios tan nuevos como los que ofrecen la informática y, en especial, la red Internet.

Este tipo de iniciativas son cada vez más numerosas y de carácter más especializado. En este sentido, creemos en la necesidad de una estructuración coherente de estos nuevos medios tecnológicos y su aportación al campo de la educación y la formación a través de la exigencia de un riguroso planteamiento metodológico e instructivo.

A nuestro juicio, este interés y las dudas lógicas surgidas, en lo referente al ámbito educativo, se pueden justificar y despejar basándonos en los siguientes puntos:

- *Mejorar la calidad de enseñanza y el aprendizaje*

Factores que influyen en un cambio actitudinal ante el aprendizaje, la mayor posibilidad de interactividad o interacción con los contenidos, la flexibilidad, la versatilidad, la participación, posibilitando la autorregulación del propio aprendizaje...

- *Proveer de habilidades tecnológicas para el trabajo y la vida*

Formación en el uso de "destrezas necesarias y cotidianas", que constituyen lo que se ha comenzado a llamar "una nueva alfabetización"

- *Dar respuesta al "imperativo tecnológico"*

¿cómo está influyendo la tecnología en nuestro pensamiento, entendimiento y comportamiento?

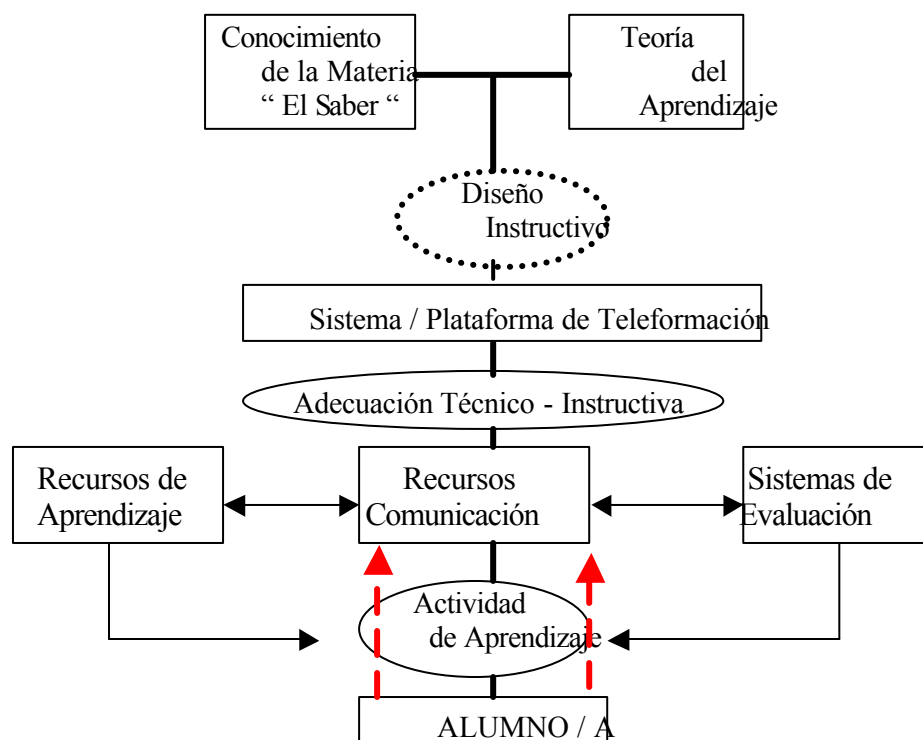
- *Adecuar la Educación a las demandas sociales*

Las TIC como medio y como fin para intentar dar respuesta a los rápidos y continuos cambios que la sociedad del Siglo XXI. Esto es lo que genera el siguiente punto señalado.

- *Provocar un cambio en el rol del docente*

Un cambio en su actividad profesional, que suponga una nueva manera de entender su labor académica, poniendo las NTIC al servicio de una metodología dinámica, más eficaz.

Sin embargo, para que este cambio surta el efecto deseado, no se trata de trasladar las "viejas actitudes" al terreno de las Nuevas Tecnologías; hay que ir más allá, se trata de impulsar un profundo cambio en la concepción, desarrollo e investigación en torno a las posibilidades de las Nuevas Tecnologías en el ámbito de la formación y la educación, y de estructurar este cambio en torno a un nuevo rol del profesor.



Estas nuevas funciones y cometidos del profesor, pasan por un conocimiento de estas nuevas tecnologías y el valor añadido que van a aportar a los contenidos

académicos que se van a impartir, cuidando que el producto resultante sea atractivo en su diseño, versátil en su utilización, eficaz en su aplicación y riguroso en la concepción y desarrollo de los contenidos. La exposición del anterior planteamiento se sintetiza en la figura anterior.

La plasmación de este planteamiento, tal y como reflejamos en la figura anterior, comprende los siguientes apartados:

1. Un primer paso que supone la captación, obtención, digitalización y distribución del "saber". Esta fase exige por si misma un proceso complejo y multidisciplinar (autores, contenidos, edición digital...)

2. A la par, este "conocimiento en bruto", debe estructurarse en torno a una teoría del aprendizaje coherente con los contenidos propios de la materia y acorde con las demandas y objetivos de los usuarios potenciales.

3. Estos dos grandes bloques deben configurarse en torno a un diseño instructivo que recoja tanto los aspectos de contenido como los referidos al enfoque metodológico

4. Será preciso un ajuste del diseño instructivo de acuerdo con dos variables; por un lado, las posibilidades técnico-docentes de la plataforma elegida, y, por otro lado las posibilidades reales de acceso telemático de los potenciales usuarios. No referimos la posibilidad de utilización de medios (videoconferencia) si las condiciones técnicas y telemáticas (software, ancho de banda etc.) lo permiten. A este nivel de concreción lo denominamos "adecuación técnico-instructiva".

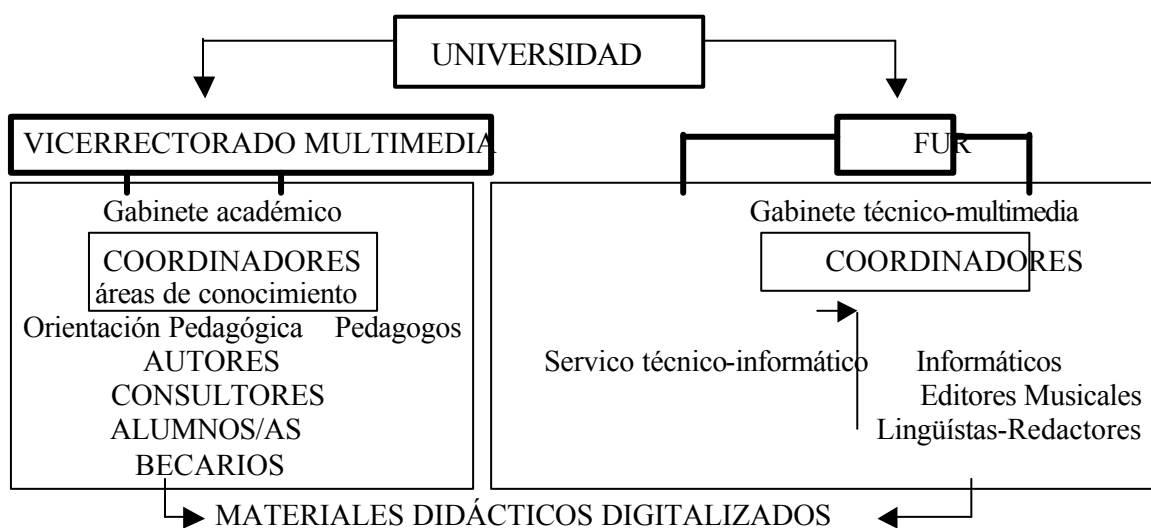
5. Los actuales sistemas de teleformación se pueden estructurar en torno a tres grandes bloques de recursos o sistemas: de aprendizaje, de comunicación y de evaluación. Este será el conjunto de temas a tratar en los siguientes epígrafes.

6. Estos recursos, debidamente diseñados y programados deberán conducir o llevar al desarrollo de eficaces actividades de aprendizaje en el alumno/a.

En definitiva hemos puesto la tecnología al servicio del conocimiento porque ésta no puede sustituir la reflexión y la observación, la capacidad de análisis, de síntesis o la creatividad y la crítica. Tampoco puede suplantar la inquietud por la madurez personal e intelectual del alumno. La teleeducación potenciará, en vez de anular, las funciones básicas del conocimiento.

Sociograma organizativo en el modelo virtual

El organigrama de los estudios virtuales está establecido en dos campos de acción claramente diferenciados: El académico-docente y el servicio multimedia. Estos campos de actuación están dentro de las competencias de la UR coordinando el trabajo de los estudios universitarios en una colaboración directa entre el Vicerrectorado de Multimedia y la FUR respectivamente.



Recursos o sistemas de teleformación

Bajo esta nomenclatura abarcaremos los aspectos didácticos estructurados en torno a tres grandes bloques de recursos o sistemas de aprendizaje, de comunicación y de evaluación en los estudios universitarios mediante Internet.

a) Recursos de aprendizaje

En este bloque se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Una introducción a la importancia de crear unos contenidos de aprendizaje atractivos e integrados de una manera pedagógicamente adecuada con el resto de los componentes del sistema de formación mediante Internet. Los contenidos de aprendizaje se estructuran en asignaturas y estas en Módulos que siempre están estructurados con el siguiente esquema: resumen-introducción, índice de los contenidos, objetivos, texto elaborado por un especialista con los enlaces correspondientes a citas

de libros, audiciones, partituras, gráficos, imágenes, etc., resumen final, ejercicios de autoevaluación, actividades y una amplia bibliografía. En ocasiones pueden estar completados por documentos adjuntos de interés para el tema a tratar.

- Definición de objetivos de aprendizaje que debe ser concisa y apropiada al proceso y nivel de aprendizaje al que el alumno/a debe llegar en cada caso, decantándonos por una formulación práctica y eficaz en la “Taxonomía de aprendizaje”. Por ello aplicaremos un modelo clásico: Actividades de conocimiento, comprensión, asimilación y de interiorización construyendo un proceso de aprendizaje en espiral.

- El diseño de un glosario/diccionario de palabras y conceptos clave de la asignatura /materia.

- El método de trabajo propuesto para nuestros alumnos está totalmente programado con antelación y reflejado detalladamente en la Guía Didáctica de cada asignatura. En este documento aparece toda la programación, planificación, temporalización de estudio, actividades, exámenes, chat y funcionamiento de dicha asignatura a lo largo del cuatrimestre.

- El diseño de contenido de aprendizaje (textos digitalizados) desde una doble óptica: la formal (diseño gráfico-hojas de estilo) y la de fondo (la redacción de los textos y los índices correspondientes). Los sumarios o resúmenes de contenido.

- La utilización de otros tipos de recursos de aprendizaje mediante Internet: trabajos, proyectos, estudios de casos, análisis de partituras, bibliografía, búsquedas en la red...

b) Recursos de comunicación

Son los recursos disponibles para generar una comunicación fluida, actualizada y permanente, en un sistema de formación vía Internet. Los sistemas de comunicación, se presentan, en este ámbito, como los cauces habituales de transmisión e intercambio de información entre el profesor y los alumnos en proyectos de trabajo colaborativo y resolución de problemas. Cualquier programa de aprendizaje que se estructure sobre sistemas didácticos o metodológicos innovadores, debe tener en cuenta que el alumno debe de enfrentarse no sólo a los nuevos contenidos que desea aprender, sino también a los nuevos modos que el consultor ha diseñado para que ese aprendizaje se haga realidad; en otras palabras, debe “aprender a aprender”. Hay que preparar al alumno en disposición de buscar información, de valorarla, de seleccionarla, de estructurarla y de

incorporarla a su propio cuerpo de conocimientos, esto último implicando de alguna manera la capacidad también de recordar. Seleccionar la información, una vez valorada, implica tomar decisiones, y esto obliga al alumno a organizar y estructurar su aprendizaje de modo procesual, dado que buscar la información es una destreza que se adquiere a través de la práctica continuada y reflexiva³. Hoy en día, los materiales docentes no están preparados como paquetes fijos sino que se caracterizan por integrar medios diversos y por la exigencia de interactividad con el alumno.

Los cuatro principales sistemas de comunicación e información que se utilizan en estos estudios en la red son:

1. *El tablón de anuncios / foros de debate*: Son un sistema de comunicación electrónico en el que tanto los consultores como los alumnos pueden “colgar” mensajes para que el resto de los usuarios los vean. Posibilita el seguimiento fácil de los mensajes, réplicas o contraréplicas de modo cronológico y secuenciado. Su utilización se globaliza en avisos de tipo administrativo o académico, en sugerencias sobre maneras de cómo enfocar el estudio, realización de un trabajo y como *foros de debate* sobre temas de interés, en los que se puedan generar opiniones encontradas moderadas por el profesor

2. *El correo privado*: Al modo del correo electrónico tradicional, este tipo de correo posibilita la comunicación privada entre el consultor y los alumnos de modo personal. Atendiendo a consultas particulares, dudas, envío de trabajos, resultados de pruebas, matriculación...etc. También se pueden crear grupos de comunicación de usuarios a los que queremos enviar información independientemente del resto del grupo de clase.

3. *El calendario*: Se trata de un calendario de tipo mensual en el que se puede insertar todo tipo de avisos, bien por parte del consultor, o incluso por parte del alumno, si el consultor así lo considera oportuno. Mayoritariamente su uso está destinado a la publicación de eventos importantes: fechas de exámenes, pruebas, entrega de proyectos, chat, o bien para otro tipo de cuestiones imprevistas. Se debe ir actualizando en función a la demanda.

4. *El IRC (chat)*. El Internet Relay Chat es un recurso de comunicación en tiempo real. El consultor deberá plantearse la conveniencia de la utilización de este

³ Bartolomé Pina (1996).

sistema, bajo tres factores: utilidad y eficacia, control y contenido y el número de alumnos (aconsejable no más de 10 alumnos por chat).

c) Recursos de evaluación

El sistema de evaluación mantiene el esquema de curso y cuatrimestre, disponiendo el alumno de las convocatorias de Febrero, Junio y Septiembre. Las asignaturas de primer cuatrimestre disponen de las tres convocatorias, a elegir dos por el estudiante, y las de segundo cuatrimestre disponen de dos (Junio y Septiembre).

La evaluación global y final se realiza por una media ponderada de tres factores:

A) Informe del tutor sobre participación del estudiante a través de los chat, foros de discusión, ejercicios... (20% de la calificación final)

B) Informe del tutor sobre trabajos, memorias, proyectos... (30% de la calificación final)

C) Examen final presencial para las tres convocatorias, que se realizará en la Universidad de La Rioja (50% de la calificación final). En caso de no superar el examen, la calificación de los informes del tutor se mantendrá durante el resto de convocatorias del mismo año académico.

Este sistema de evaluación representa el *modelo mixto* de autoevaluación / evaluación presencial y puede constituir un adecuado cauce para compaginar las ventajas de la autoevaluación con los requerimientos de evaluación y la necesaria calificación del alumno.

Los sistemas de evaluación y autoevaluación aplicados deben basarse en las posibilidades de un sistema de formación on-line, conocer los formatos de las preguntas de corrección automatizada más utilizados: elección múltiple, respuesta corta, asociaciones, ensayo⁴, apreciar la importancia en la formulación de la pregunta y su valor pedagógico en función al tipo, grado de aprendizaje que vayamos a evaluar con relación a procesos cognitivos, mnemotécnicos, etc.

⁴ En cualquiera de los tipos citados se presenta un formato tipo con los siguientes apartados: una estructura, una retroalimentación formativa y una calificación. En función a una valoración pedagógica entre los contenidos tratados y los criterios de evaluación exigidos, a una corrección formativa con mensajes que motiven al alumno, que le den una referencia directa, o indirecta y le aporten una referencia a los contenidos de estudio, y por último crear con estos ejercicios una base de datos de preguntas que estén orientadas como bases de datos de los exámenes.

Desde un punto de vista pedagógico, planteamos estos sistemas de evaluación de dos maneras: Por un lado *la evaluación formal*: implica que las pruebas que hayamos diseñado para este fin forman parte de la calificación global del alumno designando desde el principio un porcentaje para este apartado. Por otro lado *la autoevaluación*: que está orientada a dotar al alumno del mayor grado de conocimiento sobre su progreso en una materia determinada, de modo que éste pueda autorregular su dedicación y estrategias de aprendizaje para alcanzar los objetivos propuestos.

Conclusiones

La metodología docente aplicada con las nuevas tecnologías sigue próxima a los mismos planes de estudio, programaciones, exámenes, derechos y deberes del alumno, etc. de la docencia presencial. Es decir, se rigen por las mismas normas que cualquier otra titulación de 2º ciclo de la UR. El hecho diferencial y novedoso reside exclusivamente en la selección de nuevas estrategias metodológicas y de recursos didácticos que se derivan directamente de las herramientas didácticas utilizadas. Herramientas didácticas que nos sitúan de lleno en el campo de aplicación de las nuevas tecnologías, pudiendo hablar así de una licenciatura en formato multimedia con una metodología propia y adaptada on-line.

En conclusión, podemos afirmar sin lugar a dudas que la formación universitaria por Internet es ya una realidad en la U.R, tanto en forma de una alternativa en la oferta educativa como en una respuesta afirmativa entre los alumnos españoles.

El conocimiento y la presencia de las nuevas tecnologías en la vida diaria de la sociedad española se están utilizando, en determinados casos, como estrategias didácticas y herramientas útiles para superar otras barreras, como la del tiempo y el espacio, en pro de adquirir una formación universitaria dónde la comunicación y la interacción entre participantes es real a través del aula virtual.

Referencias Bibliográficas

ADELL, J. (1997): *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. Palma de Mallorca: EDUTEC, Revista electrónica de tecnología educativa nº7 (Noviembre)

AGUIRREGABIRIA, M. (coord.) (1998): *Tecnología y educación*. Madrid: Narcea

APPLE, M. (2000): *Maestros y textos*. Barcelona: Paidós

BARTOLOME PINA, A. R. (1996): *Preparando para un nuevo modo de conocer*. Palma de Mallorca: EDUTEC, Revista electrónica de tecnología educativa nº4 (Diciembre).

DUART, J.M. y SANGRA, A. (2000): *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE LA RIOJA (2000): *Guía de autores y consultores. De contenidos y programas en entornos de aprendizaje virtual*.

RODRIGUEZ DIEGUEZ, J.L., y SAENZ BARRIO, O., y otros (1995): *Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil