

anuario  
2008  
INSTITUTO  
DE ESTUDIOS  
ZAMORANOS  
FLORIAN  
DE OCAMPO







# **ANUARIO 2008**

INSTITUTO DE ESTUDIOS ZAMORANOS  
“FLORIÁN DE OCAMPO” (C.S.I.C.)



**anuario  
2008**

**INSTITUTO  
DE ESTUDIOS  
ZAMORANOS  
FLORIAN  
DE OCAMPO**



## ANUARIO DEL I.E.Z. FLORIÁN DE OCAMPO

I.S.S.N.: 0213-82-12

Vol. 25 - 2008

EDITA:

INSTITUTO DE ESTUDIOS ZAMORANOS “FLORIÁN DE OCAMPO”

*Director:* Pedro García Álvarez

*Secretario de redacción:* Blas Leal Delgado

*Consejo de redacción:* Miguel Gamazo Peláz, Julio Pérez Rafols, Julián Calvo Domínguez, Hortensia Larrén Izquierdo, María Concepción Rodríguez Prieto, Eusebio González García, Arsenio Dacosta Martínez, Juan Andrés Blanco Rodríguez, Jesús Carlos Portales Gato, Juan Carlos González Ferrero

**Secretaría de redacción:** Instituto de Estudios Zamoranos “Florián de Ocampo”  
Diputación Provincial de Zamora  
C/. Ramos Carrión 11 - 49001 Zamora (España)  
Correo electrónico: [iez@iezfloriandeocampo.es](mailto:iez@iezfloriandeocampo.es)

SUSCRIPCIONES, PRECIOS E INTERCAMBIO:

Instituto de Estudios Zamoranos “Florián de Ocampo”  
Diputación Provincial de Zamora  
C/. Ramos Carrión 11 - 49001 Zamora (España)  
Correo electrónico: [iez@iezfloriandeocampo.es](mailto:iez@iezfloriandeocampo.es)

Los trabajos de investigación publicados en el ANUARIO DEL I.E.Z. “FLORIÁN DE OCAMPO” recogen, exclusivamente, las aportaciones científicas de sus autores. El Anuario declina toda responsabilidad que pudiera derivarse de la infracción de la propiedad intelectual o comercial.

© Instituto de Estudios Zamoranos “Florián de Ocampo”  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.)  
Diputación Provincial de Zamora  
Diseño de portada: Ángel Luis Esteban Ramírez  
Imprime: DelaIglesia Impresores  
Pol. Ind. Valcabado A  
Ctra. Gijón Sevilla, Km 272,8  
49002 Valcabado  
Zamora (España)

Depósito Legal: ZA – 49-2009

# ANUARIO DEL I.E.Z. FLORIÁN DE OCAMPO

I.S.S.N.: 0213-82-12  
Vol. 25 - 2008

## ÍNDICE

---

### ARQUEOLOGÍA

Trabajos arqueológicos en el solar sito en calle Caballeros, 5, C/V calle Gijón, de Zamora ..... 13  
Francisco Javier SANZ GARCÍA y otros

Excavación Arqueológica en el solar de la calle Comedias C/V a calle Barrios en Toro (Zamora) ..... 31  
Gregorio J. MARCOS CONTRERAS y otros

Arqueología en Villalpando (Zamora): la muralla medieval documentada en la Plaza Mayor y en la calle La Parra ..... 51  
Jesús Carlos MISIEGO TEJEDA y otros

Las cubiertas originales de la Iglesia de Santa María del Azogue de Benavente tras su intervención arqueológica..... 71  
Miguel Ángel MARTÍN CARBAJO y otros

### ARQUITECTURA

El Museo de Semana Santa de Zamora. Antecedentes, proyecto y realización 93  
Rafael Ángel GARCÍA LOZANO

### BIBLIOTECONOMÍA

Reseña histórica de la Biblioteca Pública ..... 135  
Ursicina MARTÍNEZ GALLEGO



## HISTORIA

Patrimonio y propaganda en la Guerra Civil: la Junta de Cultura Histórica y del Tesoro Artístico de Zamora ..... 145  
José Luis HERNÁNDEZ LUIS

Ermitas y beneficencia en Tierra del Pan ..... 155  
Cecilio VIDALES PÉREZ

Zamora 1936-1939, propaganda y fe. Ceremonias político-religiosas en la retaguardia franquista durante la Guerra Civil ..... 177  
Lucio MARTÍNEZ PEREDA

## LITERATURA

Carlos Latorre: el actor que estrenó *Don Juan Tenorio* ..... 227  
Guadalupe SORIA TOMÁS

## MEDIO AMBIENTE

Evolución de los incendios en la provincia de Zamora en el cambio de siglo y valoración del riesgo diario según un modelo de carácter meteorológico... 269  
Santiago DOMÍNGUEZ MARTÍN y Eugenio Luis GARCÍA DÍEZ

## MUSICOLOGÍA

El Magisterio musical de Juan García de Salazar (1639-1710) en la Catedral de Zamora ..... 289  
Paulino CAPDEPÓN VERDÚ

## NUEVAS TECNOLOGÍAS

La formación *b-learning* como modelo de dinamización en contextos rurales de la provincia de Zamora ..... 329  
Ana Isabel SÁNCHEZ IGLESIAS

## TOPONIMIA

Nuevas conjeturas de toponimia zamorana ..... 359  
Pascual RIESCO CHUECA

NECROLÓGICA ..... 439

MEMORIA ACTUAL DE ACTIVIDADES ..... 441

NORMAS PARA LOS AUTORES ..... 479

RELACIÓN DE SOCIOS ..... 483



NUEVAS TECNOLOGÍAS





# LA FORMACIÓN *B-LEARNING* COMO MODELO DE DINAMIZACIÓN EN CONTEXTOS RURALES DE LA PROVINCIA DE ZAMORA

ANA ISABEL SÁNCHEZ IGLESIAS

COORDINADORA DE PROYECTOS Y PROGRAMAS EUROPEOS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ZAMORA

## RESUMEN

El presente artículo es un intento por describir los procesos de formación *e-learning* que se vienen desarrollando durante los últimos años en la provincia de Zamora constituyéndose éstos en referentes básicos a la hora de garantizar procesos de inserción social y laboral. En el ámbito rural de la provincia de Zamora coexisten todavía importantes carencias de distinta índole que imposibilitan el acceso de esta población a servicios específicos como es la formación. La dispersión geográfica, el aislamiento de las poblaciones, o la falta de recursos son algunos de estos factores que empiezan a encontrar soluciones mediante el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, generando una línea de servicios formativos “accesibles para tod@s”. En este trabajo abordo la importancia que la formación a distancia cobra en este sentido, así como las líneas de mejora implementadas para desarrollar procesos de formación *b-learning*.

## *TRAINING B-LEARNING AS A MODEL FOR DYNAMIZATION IN RURAL CONTEXTS OF THE PROVINCE OF ZAMORA*

### ABSTRACT

The present publication is an attempt to describe the processes of the e-learning education, which have been developing in the province of Zamora on the past few years and constitute the main reference points for social and labour market insertion. In the rural scope of the province of Zamora, diverse kinds of major deficiencies coexist which disable the access of the rural people to specific services as it is the education. The geographical dispersion, the isolation of the rural population, or the lack of resources, are some factors which are solved by means of the use of the Information and Communication Technologies. Moreover, the use of ITCs generates a range of educational services accessible to everybody. In this publication, I attach importance to the distance education, as well as the implemented lines of improvement to develop the b-learning education processes.

## 1. PLANTEAMIENTOS INICIALES

Este trabajo presenta algunas de las conclusiones que recojo en la investigación, que vengo desarrollando durante años, entorno a procesos de formación *b-learning* en la provincia de Zamora. El objeto es demostrar la importancia de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos de inclusión social, transformándose en una herramienta eficaz de “acceso para tod@s”, máxime en la provincia de Zamora en la que se plantean todavía importantes problemas de “acceso”, por cuestiones que explicaré más adelante. En la misma línea abordaré el desarrollo de medios didácticos más acordes con este tipo de formación *on-line* cuyos destinatarios finales presentan perfiles muy heterogéneos.

La investigación se desarrolla entorno a varios programas de formación para el empleo implementados en la provincia de Zamora. El proceso ha seguido de manera sistemática el desarrollo de 40 cursos de formación para el empleo en el que han participado un total de 880 alum@s, todos ellos residentes en el ámbito rural de la provincia de Zamora. El periodo objeto de estudio se desarrolla entre los años 2006 y 2008. Como veremos a través de este trabajo el éxito de esta experiencia viene dado por la mejora en los procesos de calidad que implicaron la implementación de metodologías combinadas con una correcta integración de medios clásicos y tecno-informáticos dando paso al sistema blended. Bajo esta permisa demostraré como trabajando con una metodología combinada blended learning (*b-learning*) obtendremos resultados más que exitosos a la hora de abordar la formación a distancia, superando en este sentido las limitaciones derivadas de los procesos e-learning tradicionales.

## 2. CONTEXTO DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN

El estudio abarca un total de 40 programas de formación ocupacional (cursos) desarrollados en la provincia de Zamora. El área de desarrollo ocupa la provincia de Zamora con un total de 197.237 habitantes, de los cuales 97.807 son hombres y 99.430 son mujeres. Las intervenciones se dirigen de manera prioritaria al mundo rural con una población total que supera los 131.000 habitantes. Precisamente se hace preciso definir esta zona objeto de intervención, por su extrema sensibilidad al plantear importantes handicaps tanto por su configuración geográfica y natural, como por su propia estructura social y de desarrollo. Como analizaremos de forma detallada se trata de una zona muy frágil, cuyo nivel de renta (PIB per capita) no superaba, en el año 2006 que se inicia esta investigación, el 65%, indicador que contrasta con el resto de la Comunidad de Castilla y León cuyo nivel de producto interior bruto nominal per capita calculado según el art. 5, apartado 1 del Reglamento de la (CE) 1803/2006 supera el 75%, situándola en el marco del

objetivo de Competitividad regional y empleo de forma transitoria. Esta primera aproximación nos sitúa ya en una posible fuente de desequilibrios que podrían incidir sobre los objetivos generales de cohesión social y desarrollo. Como ejemplo comparar el PIB per capita a precios de mercado del año 2006 entre un habitante de Castilla y León y Zamora que sitúa a este último en una diferencia negativa anual de 5.500€. Actualmente el citado indicador sigue sin superar en esta provincia el citado 75%.

Además de las desventajas naturales de la zona objeto de intervención que vienen dadas por su carácter periférico y transfronterizo, su fuerte dispersión territorial y geográfica, su aislamiento y la ocupación de importantes áreas de montaña; hemos de añadir las importantes carencias estructurales, derivadas de la falta de accesos, comunicaciones, transporte, servicios etc... En este sentido, y en relación con el campo que nos ocupa hay que destacar la falta de servicios específicos en materia de formación y empleo que den una respuesta integral a las carencias del medio rural. Sin cobertura *on-line*, la población en situación de desempleo con necesidad de acceder a una formación específica y de calidad en el ámbito de los servicios de proximidad, sólo lo puede hacer si se traslada a otros núcleos urbanos, teniendo que hacer frente a largos desplazamientos (en caso de que los pueden realizar ya que si no disponen de vehículo propio dependen del transporte público con su escasa cobertura y falta de operatividad en los núcleos rurales, unido a la falta de adecuación de horarios); estas carencias se ven agravadas en muchas ocasiones por los costes derivados de la propia acción formativa, además de su falta de calidad que se desprende de la lectura de indicadores concretos como la inexistencia de prácticas formativas. Todos estos elementos generan un terreno más que abonado como para favorecer el desinterés y la apatía hacia este tipo de ofertas, que a la larga determina la falta de preparación de los hombres y mujeres del medio rural de la provincia de Zamora.

Junto a estas carencias, y situándonos de manera concreta en el ámbito de la formación y el empleo destacar también:

- Altas tasas de desempleo, especialmente en colectivos desfavorecidos tales como mujeres rurales, jóvenes, minorías, personas con discapacidad, etc.
- Falta de adaptación de trabajadores en situación de desempleo a los nuevos cambios estructurales.
- Falta de formación y recursos formativos especializados, así como sistemas de aprendizaje permanente.
- Inexistencia de sistemas de aprendizaje profesional, que faciliten el acceso a la formación, en particular a los trabajadores poco cualificados, mujeres, jóvenes, personas de mayor edad, etc.



- Inexistencia de sistemas de aprendizaje profesional que permitan la adquisición de cualificaciones y competencias, la difusión de tecnologías de la información y de la comunicación, el aprendizaje por medios electrónicos, las tecnologías respetuosas, etc.
- Carencias a la hora de establecer parámetros innovadores en relación con el empleo y su procesos de promoción que toquen de cerca la creación de empleo, el trabajo innovador y productivo, las aptitudes profesionales, la mejora, etc. De manera específica las derivadas del acceso al empleo y la inserción duradera, las actuaciones particulares y las ayudas personalizadas, y de participación directa en el mercado de trabajo.
- Inexistencia de estructuras de apoyo rurales orientadas a incrementar la participación en el empleo de los trabajadores inmigrantes, reforzando su integración social a través de la orientación, formación, y convalidación de competencias y aptitudes requeridas.

Con la puesta en marcha de programas de formación b-learning, se ha conseguido por primera vez dar respuesta a muchos de los desequilibrios anteriormente mencionados, haciendo llegar los servicios de orientación y formación a cualquier punto geográfico de la provincia por disperso o aislado que se encontrara.

### **3. GARANTIZAR EL ACCESO A TOD@S**

En este contexto surgen los programas de formación a distancia ante la necesidad de buscar una solución efectiva a la problemática planteada de tal manera que se garantizara el acceso de los habitantes del medio rural a una oferta formativa de calidad, abierta a todos, y adaptada a la diferencia.

Los programas objeto de estudio, financiados en su mayoría por el FSE, buscan en las NTIC un medio flexible que facilite la inserción social y laboral, y en este sentido plantean los siguientes objetivos:

- Fomentar la inserción sociolaboral de colectivos desfavorecidos que residen en el ámbito rural de la provincia de Zamora mediante la puesta en marcha de actividades generadoras de empleo.
- Potencian en particular el sector de servicios de atención a personas con especiales necesidades tales como niños, ancianos, personas con minusvalías, enfermos, excluidos sociales o personas en riesgo de exclusión social, a fin de favorecer la no discriminación, la igualdad de género y la inclusión social y laboral de las personas con mayores dificultades.
- Desarrollar servicios activos de orientación, información, formación y mediación laboral con el fin de reducir de manera eficaz las situaciones de exclusión laboral de los colectivos más desfavorecidos, mejorando su integra-

ción sociolaboral, previniendo el desempleo y mejorando la empleabilidad. Se presta especial atención al colectivo de mujer rural.

- Dar respuesta a la demanda y las necesidades derivadas de la Ley de Dependencia.

Llegados a este punto queda suficientemente claro que si se pretende generar una oferta formativa accesible a todos los habitantes del medio rural, se hace necesario utilizar nuevos entornos marcados por las NTIC, y ello implica nuevas propuestas organizativas y estrategias didácticas adaptadas a esta diversidad. No olvidemos que parte de los beneficiarios finales de estos proyectos se identifican con colectivos en riesgos de exclusión social (mujeres, inmigrantes, parados, etc.) lo que implica unas necesidades educativas especiales que también tendremos que analizar. Todo ello apunta a la necesidad de implementar sistemas de formación *e-learning*; no obstante las fuertes limitaciones de estos sistemas, obligan a una revisión continua y sistemática de los procesos. Aunar los puntos fuertes de la enseñanza presencial, con los de la teleformación, fue objetivo esencial a acometer en mi investigación. De esta manera se llega a la propuesta de un sistema combinado que de ahora en adelante lo identificaremos como *b-learning*.

#### 4. EL PROCESO

1. Análisis de necesidades de los usuarios de formación para el empleo.
2. Determinación del enfoque metodológico y de la plataforma de comunicación más apropiados para la formación no presencial de los colectivos beneficiarios.

Los sistemas de teleformación como dispositivos tecnológicos basados en el uso de las Tecnologías de la *Información y de la Comunicación (TIC)* que permiten una relación continua con los alumnos, en la que el tiempo y el espacio se diluyen de manera que pueden acceder a los contenidos cuando los necesiten y desde cualquier punto que esté conectado a una red de ordenadores, era la fórmula idónea para dar respuesta a las necesidades planteadas.

El sistema de teleformación seleccionado vendría dado por la creación de una plataforma que conforma una estructura académica completa, iniciándose con la información e inscripción en el curso y terminando en el certificado de aprovechamiento de la actividad.

Tres cuestiones han dominado el proceso de planificación:

- La igualdad de acceso.
- La facilidad de uso.
- Las tecnologías emergentes.

En primer lugar planteo abordar el problema de acceso; como bien reseña el profesor Medina en algunas de sus publicaciones “*La tecnología más potentes es inútil si su utilización resulta inasequible; ninguna tecnología es útil si sus potenciales usuarios tienen negado el acceso*”.

Garantizar la accesibilidad a la informática a todos los ciudadanos es uno de los objetivos marcados por las principales políticas nacionales, regionales y comunitarias. En la provincia de Zamora han concurrido tres tipos de recursos al respecto:

- Convenio con telefónica para la implantación de banda ancha.
- Creación de cibercentros rurales.
- Convenio con los Ayuntamientos para garantizar el acceso de los ciudadanos de sus poblaciones a Internet.

Con estas actuaciones se garantiza en parte el acceso de los usuari@s del medio rural a la sociedad de la información aunque no dispusiera de ordenador personal. Destacar al respecto el papel que han venido ocupando los Ayuntamientos al poner a disposición de sus habitantes los servicios telemáticos precisos para acceder a este tipo de coberturas formativas.

En cuanto a facilidad de uso, previo al inicio de las acciones formativas específicas, se implementan módulos de formación presencial en informática básica. De esta manera los beneficiarios conocen el manejo de la herramienta telemática, garantizando de esta manera su acceso al proceso formativo. Estos cursos se realizaron en los distintos cibercentros de la provincia, mediante la modalidad de taller individualizado. Los grupos no fueron nunca superiores a diez personas, y se imparten por personal especializado. Este es un primer aspecto a destacar a la hora de combinar metodologías presenciales y a distancia, elemento esencial del *b-learning*.

En cuanto a la tecnología emergente, la creación de una plataforma, o en su caso CAMPUS VIRTUAL para el acceso a servicios formativos ha garantizado una formación al alcance de todos con unos resultados más que excelentes. La creación de entornos virtuales ha proporcionado una alta capacidad de enseñanza contextualizada. La elección de la plataforma forma parte de todo este proceso de mejora, constituyendo un aspecto tecnológico básico del sistema de formación blended como veremos a continuación.

## 5. ENFOQUE METODOLÓGICO

Objeto de este trabajo, es estudiar dentro del proceso de formación *on-line* la implementación de un diseño que permitiera adecuar los procesos tradicionales con los que requiere los nuevos entornos tecnológicos-formativos (formación *b-learning*).

En primer lugar partir de la necesidad de ofrecer una formación flexible, adaptable a las posibilidades de espacios y tiempos de los usuarios, actualizada en los medios y didácticamente respetuosa con las características y condiciones del aprendizaje de las personas.

Bajo estos parámetros el enfoque metodológico que planteé en mi investigación parte de las siguientes consideraciones:

- Tendríamos que considerar las limitaciones que ofrece la formación on-line en cuanto a que la mayor parte de los productos de formación on-line que se han venido ofertando se han diseñado principalmente para el autoaprendizaje. Aunque existiera la posibilidad de cierta interacción con el tutor, siguen pareciendo meras publicaciones con herramientas tecnológicas añadidas. Hay alumnos que aprenden bien de esta manera pero la mayoría tiene dificultades, sensación de aislamiento y carencia de ambiente de aprendizaje.
- Otros productos planteaban la formación on-line como “aula virtual” e intentaban reproducir todos los aspectos de la formación presencial en el entorno virtual. Sin embargo, en muchos casos, bien porque subyace un enfoque transmisivo de la formación, bien por otras razones, no logran reproducir la experiencia presencial y las cifras de abandono demostraban que para muchos alumnos la experiencia no es exitosa.
- El ciclo de habitual de implantación del *e-learning* en una entidad ha sido, hasta estos momentos, la elección de la plataforma virtual, para posteriormente diseñar los cursos restringiéndose a las posibilidades de la plataforma. En muchas ocasiones esto ha supuesto una limitación y la imposibilidad de utilizar metodologías activas, debido a que la plataforma no había sido concebida para ello.

Teniendo en cuenta estos aspectos he partido de las siguiente hipótesis de trabajo:

- Si se adopta un enfoque que concibe el aprendizaje como proceso social y se crea un ambiente de comunidad, el profesor podrá mediar en el proceso y los alumnos, al sentirse pertenecientes a un grupo, estarán más motivados a seguir. Asimismo, un entorno virtual, bien enfocado, permite realizar actividades colaborativas que habrán de propiciar el trabajo y la formación en red.
- El perfil de los alumn@s objeto de estudio, es de personas en situación de desempleo, si bien con un perfil muy diverso por lo que hay que ofrecer una respuesta formativa adaptada a cada una de las necesidades individuales. Por tanto, y dejando aparte consideraciones teóricas sobre enfoques de aprendizaje, es probable que respondan mejor a planteamientos prácticos tipo “learning by doing” que a exposiciones tradicionales de contenidos abstractos.

- Asimismo, si queremos resultados favorables, debemos apostar por un proceso que “enseñe a aprender” fomentando la autonomía de los alumnos y potenciando el que los alumnos descubran partes de la materia por sí mismos.

En la misma línea y ya como expuse anteriormente, trabajamos con alumnos que generalmente no tienen experiencia previa del aprendizaje *on-line* por lo que se hacía del todo punto imprescindible el prever sesiones presenciales al inicio de las distintas acciones formativas que permitan el acceso a la herramienta telemática, además que los alumnos se reúnan y entren en contacto (talleres presenciales) con el fin de facilitar el conocimiento entre ellos y favorecer la colaboración entre los mismo.

### **La metodología**

En primer lugar destacar la necesidad de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje, como una respuesta a la diversidad. Trabajamos con grupos muy heterogéneos que precisan de un currículo abierto y flexible capaz de adaptarse a las peculiaridades y necesidades de cada educando. Ello requiere desarrollar “los contenidos conceptuales y procedimentales necesarios para resolver problemas, desarrollar la autonomía, la responsabilidad, el aprendizaje y la motivación”(1).

Consideramos que “aprender” es por naturaleza un fenómeno social y que la adquisición de nuevo conocimiento dependerá en cierta medida de los procesos de interacción desarrollados. Partimos de la base de que la interacción es un aspecto clave del proceso de aprendizaje y del éxito en la educación a distancia.

El enfoque pedagógico que planteo se basa en el aprendizaje colaborativo y en la idea de que el aprendizaje *on-line* debe abordarse como actividad social en la que los alumnos aprenden trabajando en grupo, resolviendo problemas a través del diálogo y reflexionando con sus compañeros y tutor sobre la materia, evitándose así los problemas de abandono y desmotivación detectados en muchas experiencias *e-learning*.

Después de estudiar fortalezas y debilidades dentro de los procesos de formación *e-learning* planteo el desarrollo de una metodología *b-learning* en la que el aprendizaje se lleva a cabo potenciando distintos tipos de interacción: tutor con alumno, tutor con grupo y alumnos entre sí, incluyendo además, por supuesto, interacción con los materiales. Hablamos de un proceso de interacción didáctica como actividad que habrá de facilitar la comunicación en red; Dicha interacción supone trabajar las diversas actividades que conforman el curso a través del diálogo, por *e-mail* o foros, llevando a los alumnos a través de la conversación a un entendimiento profundo de los conceptos. De esta manera la interacción didáctica se centra en un proceso comunicativo e intercultural, que se desarrolla en un nuevo

entorno formativo. Este aspecto es esencial, ya que el proceso introduce un importante cambio de componentes sobre todo en lo que atañe a:

- **El contexto:** La interacción tiene lugar en un nuevo entorno, la red, si bien el alumno continúa en una realidad social próxima con unos condicionantes emergentes a valorar. La estructura debe garantizar el desarrollo óptimo de trabajo colaborativo en red.
- **El espacio:** Partimos de una visión virtual en la que se logran superar ciertos condicionantes relaciones con el espacio, ofreciendo nuevas posibilidades y desarrollando nuevos ecosistemas formativos.
- **Agentes de la interacción:** Por una parte la función interactiva plantea al profesorado unas competencias socio-comunicativas diferentes en relación con los nuevos espacios virtuales. No obstante se siguen valorando las capacidades para la construcción de relaciones apropiadas para garantizar el éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, concebimos el aprendizaje como un proceso de descubrimiento en el que el alumno es conductor y protagonista, encontrándose en todo momento implicado e imposibilitando su actitud pasiva en la adquisición de conocimientos. El alumno está inmerso en la búsqueda activa de soluciones y construye su propio conocimiento al descubrir puntos de vista diferentes a través de la colaboración/interacción.

En la implementación de esta metodología resulta fundamental el diseño de actividades que potencien tal interacción/colaboración así como el papel del profesor-tutor. Ambos aspectos cobran tanta importancia o más que el diseño específico de contenidos. La herramienta tecnológica ha de ser un medio y no un fin en sí misma.

En base a lo expuesto planteo el desarrollo de una metodología que permita conseguir una implicación y motivación del alumnado, además de garantizar la calidad de los contenidos impartidos y su correspondencia con los requisitos de la formación profesional ocupacional.

De esta manera se trata de implementar una metodología *b-learning* basada en el aprendizaje colaborativo y en la concepción del aprendizaje como un proceso social, según el cual, el conocimiento se adquiere por interacción entre las personas, y la interacción con los recursos pedagógicos de un curso. Se intenta introducir un proceso activo de “conversación”, a través de la red. Bajo estos parámetros, los cursos se pueden entender como conversaciones extendidas en el tiempo. Dicha conversación es principalmente asíncrona (no coincidente en el tiempo), no descartando la utilización de la modalidad síncrona (coincidente en el tiempo) en ocasiones.

La metodología se basa en una serie de principios derivados de diferentes teorías de aprendizaje, que establecen un marco flexible en el que el docente puede trabajar con cierta libertad. El cumplimiento de estos principios habrá de garantizar una adecuación óptima entre las metodologías tradicionales y las requeridas por las NTIC.

## Principios pedagógicos

- 1. Visión dinámica del aprendizaje.** Aunque trabajamos con nuevos entornos tendremos que tener en cuenta los condicionantes tradicionales:
  - Experiencias previas del alumno/a: El equipo psicopedagógico del programa ha elaborado un protocolo al respecto que se desarrolla con cada uno de los alumno adscritos al itinerario de formación.
  - Relación entre docentes/ discentes: Aparte de los procesos de comunicación virtual se propicia mediante encuentros, tutorías presenciales de apoyo, seguimiento individual, etc.
  - Relación entre el grupo, a través de distintas actividades cooperativas en red, además de los encuentros presenciales, y el desarrollo conjunto de prácticas en empresa.
- 2. El aprendizaje debe ser activo.** El aprendizaje se ha de entender como un proceso de exploración y de descubrimiento paulatino de los elementos clave, en el que el alumno adopta un papel activo. En esta metodología, el alumno es protagonista, realizando una búsqueda activa de información y construyendo su propio conocimiento a través de la colaboración, la interacción, y el contraste de distintos puntos de vista.
- 3. El aprendizaje es un proceso social.** La adquisición de nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de personas que participa en un diálogo. Por tanto en esta metodología los alumnos aprenden trabajando en grupo, resolviendo problemas a través de la comunicación interactiva y reflexionando con sus compañeros y profesor sobre la materia, evitándose así los problemas de abandono, desmotivación y eficacia detectados en muchas experiencias *e-learning*. Un elemento básico de algunos de los cursos en los que se ha implementado ya esta metodología ha sido el desarrollo de programas para adquirir destrezas sociales. Este apoyo ha sido de carácter presencial, trabajando con grupos (se forman por comarcas, sectores y perfiles).
- 4. El aprendizaje como proceso de exploración y descubrimiento.** La interacción cognitiva con la materia es muy importante, y no sirve una mera provisión de contenidos. Es necesario facilitar la exploración por parte del

alumno de los conceptos expresados en esos contenidos, a través de la reflexión, la conceptualización abstracta, la experimentación activa y las experiencias reales.

5. **La tecnología es un medio y no un fin.** Este principio lo he basado en que la clave del proceso de aprendizaje se encuentra en el diseño pedagógico del curso y no en la herramienta tecnológica que se utilice... Esto no quiere decir que no tenga importancia puesto que deberá cumplir unos requisitos: ser flexible, sencilla y con amplitud de recursos que el profesor pueda activar o desactivar en cada momento.
6. **El papel del profesor como facilitador del aprendizaje.** El profesor se encarga de crear las condiciones para un aprendizaje exitoso y prestar especial atención a la motivación, orientando a los alumnos, gestionando las actividades y dinámicas de grupo dentro del entorno virtual y resolviendo dudas y problemas, así como ayudando a consolidar lo aprendido mediante la reflexión conjunta y la elaboración de documentos de consolidación. Destacar la figura del tutor que se tipifica bajo dos modalidades:
  - Tutor especialista en materias: su objetivo principal es asesorar sobre contenidos.
  - Tutor dinamizador: tutoriza al alumnado estableciendo las pautas de interacción preestablecidas en los indicadores.

### **Implementación metodológica**

Es necesario partir de una adecuación en el cómo enseñar a las necesidades de este nuevo entorno formativo y organizativo. Para ello subrayar las siguientes consideraciones.

- En relación con los contenidos: Desarrollo de contenidos básicos y contenidos opcionales para trabajar a partir de distintos niveles motivacionales.
- En relación con las actividades: Su planificación deberá dar respuesta a la diversidad. En cualquier caso se irán adaptando a las necesidades de cada alumno.
- En relación a las formas de hacer: Potenciar las relaciones grupales a través de actividades complementarias de carácter presencial.
- En relación a los materiales: Se habrán de adaptar a las nuevas necesidades de la red. No obstante al hablar de una metodología combinada *b-learning* ellos implica que en los programas objeto de implementación, se de la también la opción de trabajar por ejemplo con formato papel en una modalidad complementaria de formación a distancia.



En la implementación de esta metodología ha resultado fundamental el diseño pedagógico del curso a través de actividades que potenciaran tal interacción/colaboración, así como el papel del profesor-tutor. Ambos aspectos cobran tanta importancia o más que el diseño específico de contenidos, o la herramienta tecnológica que se utilice. Es un elemento fundamental del b-learning. Dicha interacción supone trabajar las diversas actividades que conforman el curso a través del diálogo, por e-mail o foros, llevando a los alumnos a través de la conversación a un entendimiento profundo de los conceptos. Los tipos de interacciones a las que hago referencia son: tutor con alumno, tutor con grupo y alumnos entre sí, incluyendo además, la interacción con los recursos pedagógicos del curso.

Tecnológicamente esta metodología de conversación se ha basado en la utilización de herramientas sencillas, destacando principalmente el foro, siendo un eje prioritario de actividad.

Esta conversación ha sido estructurada por el profesor y se dividiría en una serie de actividades diseñadas por el mismo que facilitan el aprendizaje por parte de los alumnos. Los recursos de contenido utilizados, son seleccionados por el profesor y dependen de las necesidades concretas de los alumnos dentro del contexto de cada actividad.

### **Aspectos clave para la adecuación a los nuevos entornos**

*En este apartado es necesario describir como he adaptado el proceso a los nuevos entornos telemáticos.* En este sentido, cada curso, apartado o grupo de página/s de contenido forman unidades didácticas de contenido con significado propio en el entorno del LMS. Estas unidades, a su vez, forman los cursos.

Independientemente de esta estructura, los objetos o las unidades, pueden estructurarse de forma diferente formando un itinerario formativo compuesto por varios módulos que, finalmente, constituyen un curso.

Partiendo de la premisa anterior, el modelo metodológico desarrollado obliga a ser coherente en la producción de contenidos. Desde el principio, se debe tener en cuenta una visión global que permita construir el contenido desde la base mínima de contenido u objetos de aprendizaje. En el guión se cuida en extremo este concepto y así se asegura que cada curso cubra las necesidades que se plantean en cada caso.

En el momento que obtenemos el modelo de diseño de los contenidos, debemos pensar en la forma en que todos estos elementos van a ser “encapsulados” en un esquema de interfaz que responda a las necesidades estructurales actuales y futuras de los contenidos. Para que este modelo sea válido y el modelo metodológico se logre, se creará un recipiente encargado de encapsular los contenidos necesarios,

que responda a las necesidades. Además, este modelo ofrece una uniformidad de diseño, uso y estilo de navegación para todo el proyecto formativo y podrá ser utilizado, rediseñado o adaptado a los contenidos en respuesta a necesidades futuras.

Por tanto, obteniendo un modelo de objetos de aprendizaje en forma de conjuntos de contenido propio, y un contenedor capaz de recibir contenidos diversos y de adaptarse, permite que todos los contenidos a realizar sean de fácil reutilización y adaptación a cualquier de las necesidades que se presenten.

## **Estructura**

Cada objeto de aprendizaje se compondrá básicamente de los siguientes elementos:

### – *Introducción y objetivos*

Se considera fundamental que al inicio de cada unidad temática se presente una introducción de la materia, así como los objetivos o habilidades que en cada caso se marcan. El lenguaje deberá ser claro y directo para el alumno.

### – *Contenidos*

Los contenidos constituyen el elemento de mayor carga del curso. Es donde se depositan en forma y fondo los contenidos teóricos, ejercicios de refuerzo, simulaciones o cualquier elemento multimedia necesario para alcanzar de forma clara, sencilla y amena el objetivo de aprendizaje en el alumno.

En esta sección también se plantean aquellas prácticas individuales o grupales para un trabajo off line o bien como recurso para el fomento del aprendizaje colaborativo en el campus de formación.

### – *Resumen*

El resumen es el resultado de una labor de síntesis del contenido aprendido durante la unidad didáctica. Sirve como elemento de asentamiento y asimilación del contenido en el alumno y permitirá que este comprenda de forma resumida y global el sentido de la unidad estudiada.

### – *Prueba de autocomprobación*

Al final de cada unidad de aprendizaje el alumno realiza una actividad de evaluación o autocomprobación dependiendo de los objetivos a cumplir. Estarán com-

puestas por el la gama de preguntas incluidas en la tipología de objetos de aprendizaje entendibles por los LMS's.

Al final del objeto de aprendizaje se podrá incluir, de manera opcional, una pequeña prueba de autocomprobación Se tratará de una prueba tipo test de 3 ó 4 opciones de respuesta o de verdadero/falso, con un máximo de 10 preguntas.

## 6. PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS *B-LEARNING*

Según Salinas (2004) un entorno de aprendizaje es aquel espacio o comunidad organizado con el propósito de lograr el aprendizaje y que requiere ciertos componentes:

- Una **función pedagógica**: Referida a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría, a la evaluación...
- La tecnología **apropiada a la misma**: Referida a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico.
- Los **aspectos organizativos**: Referida a la organización del espacio, del calendario, de la gestión de la comunidad, etc.

Siguiendo al mismo autor a la hora de recoger los elementos que componen los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje sería lógico establecer una primera estructura de trabajo atendiendo a tres dimensiones distintas (se corresponden con las funciones anteriores) que habrán de formar parte del mismo proceso:

- **Dimensión organizativa** aquella que agrupa las variables que la institución debe definir previamente antes de iniciar la experiencia formativa. Incluye aquellas a las que el estudiante debe atenerse porque han sido impuestas por la institución. Por tanto son características que provienen de la institución y que les fueron determinadas en el momento de su creación. En este apartado incluiríamos:
  - *Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la Institución que expide la formación.*
  - *Modalidad formativa*
  - *Nivel de dependencia entre la Institución que expide la actividad y la experiencia formativa.*
  - *Destinatarios de la formación.*
  - *Financiación del proyecto*
  - *Tipo de alianza entre el proyecto formativo y otras instituciones*
  - *Nivel de flexibilidad espacial y/o temporal.*

- *Estrategia institucional para integrar las TICs en la Institución.*
  - *Carácter de la Institución.*
  - *Tipología de cursos*
  - *Modalidad de distribución de los materiales didácticos.*
  - *Número de cursos ofrecidos online.*
- **Dimensión pedagógica:** En este apartado incluiríamos la metodología utilizada, el sistema de comunicación y materiales didácticos.
- *Tipología de material didáctico*
    - *Modalidad de distribución del material didáctico*
    - *Metodología utilizada*
  - *Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la Universidad*
  - *Modalidad formativa*
  - *Rol del estudiante y del profesor*
  - *Flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio*
  - *Nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa*
  - *Tipología de cursos*
  - *Financiación del proyecto*
  - *Destinatarios de la formación*
  - *Tipo de evaluación del aprendizaje*
- **Dimensión tecnológica:** Las componentes que se desprenden de la tecnología adecuada de un sistema de formación basada en las redes son:
- Sistema de comunicación.
  - Infraestructura utilizada.

Creo que es interesante citar a los profesores Antonio Gallardo Pérez, Isabel Torrandell Serra, y Francisca Negre Bennasar, que integran el grupo tecnológico educativo de la Universidad de las Islas Baleares y que plantean estas dimensiones como un proceso abierto y dinámico donde interactúan todos sus componentes.

En base a lo expuesto y teniendo en cuenta que nos centramos en un gran sistema en el que se integran varias dimensiones, será la tecnológica la que desarrolle buena parte de este trabajo.

### **Descripción de los elementos. Perspectiva funcional**

#### *a) Internet: Conexión y servicios de red (WWW, FTP, Telnet)*

Siguiendo al profesor Enrique González Alonso, Internet es la red de redes, es decir el conjunto de redes estatales, académicas, universitarias, comerciales, etc.

conectadas entre sí a través de la línea telefónica. No hay un organismo director de Internet, lo que tiene sus ventajas e inconvenientes.

Los elementos necesarios para conectarse a la red son: un número de teléfono al que conectarnos, una clave que identifique a nuestro ordenador (DNS), un nombre de usuario y una contraseña; estos dos últimos datos son confidenciales.

**TCP/IP.** Elemento clave en la transmisión de datos. Es como dar un DNI a cada ordenador. Para pasar este DNI a letras, se establecen los DNS (nombres de dominio: com, org, es...).

**WEB.** Es una forma de presentar la información de forma muy sencilla y visual. Es la clave del boom de Internet. Las redes ya existían desde los años 60, pero su uso general se produce a partir de la invención de la página web.

¿Cómo funciona la red? A través del modelo cliente-servidor. Es un sistema que supera ampliamente los antiguos sistemas de conexión punto a punto. La red se basa en una serie de servidores, de los que dependen a su vez un número de ordenadores-clientes, una especie de sistema feudal, pero sin la figura del rey. Las distintas conexiones entre ordenadores forman la “red”.

El acceso más normal a Internet es a través de otro ordenador, conectado a la red (servidor), proporcionado por instituciones (MEC, Junta) o empresas (Telefónica, Retevisión).

Un aspecto que creo que debemos conocer es el que hace referencia a los costes; en este sentido siguiendo al profesor Enríquez en todos los casos, es necesario contar con una línea telefónica (RTB) y pagar la correspondiente cuota de abono.

**Accesos gratuitos:** No se paga el servicio de conexión. Se paga el establecimiento de llamada que se hace al principio y la duración de la llamada, equivalente a una llamada metropolitana.

**Tarifa plana:** Anula la línea telefónica; no se pueden recibir ni hacer llamadas. Supone un coste fijo mensual.

**ADSL.** Sistema intermedio entre la línea normal y la “buena”. Aprovecha todas las posibilidades de la línea normal, proporcionando mayor velocidad y una línea alternativa para las llamadas normales.

**RDSI.** La conexión buena, con fibra óptica y alta calidad de conexión, es la más cara.

### *Servicios de Internet*

El más usado, es la WWW, sistema de transmisión de la información en formato de hipertexto. Por su versatilidad, a través de la página web podemos acceder al resto de servicios de la red (transmisión de archivos por ftp, conexión remota por telnet o correo electrónico).

Transferencia de archivos: FTP. Consiste en bajar archivos de la red, normalmente, programas de ordenador:

Telnet. Sirve para establecer una conexión con otro ordenador. No es muy fácil de manejar, por lo que se ha sustituido por las funciones WWW equivalente. Es muy usado para la consulta de catálogos de bibliotecas.

Como recurso didáctico al respecto me parece más que interesante el material que se puede encontrar en la siguiente dirección: Manual de Internet del PNTIC.

#### *b) Correo electrónico. Cuentas de correo*

El correo electrónico es una herramienta de Internet bastante utilizada en procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de una serie de servicios de comunicación en línea. Para ello, es necesario que todos los usuarios cuenten con una dirección de correo electrónico.

La estructura de una dirección de correo es: nombre\_de\_usuario@servidor.dominio, es decir, un nombre elegido por nosotros y la empresa o institución que nos proporciona ese servicio.

Las cuentas de correo para docentes son proporcionadas por el CNICE (Servicios para usuarios) a través de un formulario de solicitud. Las personas que no tengan cuenta de correo pueden obtener una gratuita en servidores como Yahoo o Hotmail.

El procedimiento de obtención de una cuenta es sencillo. Tenemos que crear un nombre de usuario que no sea muy común y que sea fácil de recordar (por ejemplo, asanchez compuesto de primera letra del nombre y apellido) y una contraseña.

El programa de correo nos pedirá que rellenemos un cuestionario y aceptemos el registro. Los datos incluidos no tienen que ser verdaderos; es más, en los tiempos que corren, es mejor que sean falsos. **NADA EN INTERNET ES CONFIDENCIAL**. Sólo nos interesa de todo este proceso nuestro **nombre de usuario** y nuestra **contraseña**, que son los datos que vamos a necesitar para acceder a nuestro correo.

Una vez que tenemos un buzón de correo, nos interesa conocer cómo funciona esta herramienta de Internet. Distinguimos dos casos: recibir correo a través de un programa específico o recibir correo a través de la web.

Recibir correo a través de un programa como Outlook:

Antes de recibir correo, es necesario configurar el programa, indicándole que abra un apartado de correos o buzón a nuestro nombre. Tenemos que ir al Menú Herramientas. Cuentas. Propiedades. General, Servidores e indicar nuestro nombre, dirección de correo, contraseña y servidores de correo POP y SMTP.

Una vez configurado el programa, podemos recibir correo, leerlo, responder, redactar un nuevo mensaje, adjuntar archivos al mensaje, crear carpetas para orga-

nizar los mensajes, borrar mensajes y otras opciones más avanzadas (cifrar, firmar, filtrar reenviar, leer sin conexión...).

Recibir correo a través de la web.

Es más sencillo, porque no tenemos que configurar nada: Simplemente, accedemos a la página del servidor (MEC, Yahoo...), vamos al apartado de correo, introducimos nuestros datos de usuario y contraseña y entramos en nuestro buzón, donde podemos igualmente leer, responder, redactar un nuevo mensaje, adjuntar archivos al mensaje, crear carpetas para organizar los mensajes, borrar mensajes, y también tenemos opciones avanzadas, como la libretas de direcciones, copias, copias ocultas, reenvío de mensajes, grupos de destinatarios, insertar imagen y texto.

Una opción interesante, pero con la que hay que tener cuidado, es la de adjuntar archivos a los mensajes. A la hora de mandar archivos, hay que procurar que no sean muy grandes. A la hora de recibir archivos, tenemos que tener absoluta confianza respecto a la persona que envía el adjunto (conocido, mensaje describiendo el adjunto; NO ABRIR NUNCA UN MENSAJE COMO “MIRA A VER QUÉ TE PARECE ESTO”), pues los adjuntos son fuente de posibles virus.

Desde un punto de vista funcional podemos desarrollar las siguientes operaciones: Abrir cuenta de correo. Guardar mensajes recibidos y enviados. Abrir correo, leer, responder y enviar. Abrir correo y enviar archivos vinculados o insertados. Eliminar correo no interesante, una vez leído. Imprimir directamente mensajes de correo. Guardar archivos insertados en correo recibido. Enviar mensaje a varios destinatarios.

### *c) Listas de distribución y foros*

Las principales utilidades del correo, aparte de enviar y recibir mensajes, son participar en listas de distribución y foros de intercambio de información.

Una lista de distribución es una forma de intercambio de información basada en el correo electrónico. Las listas de distribución se crean sobre un tema determinado. Se establece una dirección central, donde se apuntan las direcciones de correo de las personas interesadas y los mensajes enviados, que se distribuyen a todos los miembros de la lista, de forma automática, o después de ser filtrados por el creador de la lista.

### *d) Otras utilidades. News, chat.IRC*

Aparte de las ya citadas, existen en Internet otras formas de comunicación, como las news, que vienen a ser grandes tablones de anuncios de ámbito mundial, ordenados por temas y el chat e irc, utilidades de conversación en línea muy uti-

lizadas por los alumnos. Salvo las news, estas utilidades no suelen tener gran uso científico o didáctico y sí de ocio y entretenimiento.

Las news se pueden consultar a través de Internet o a través del programa de correo electrónico; en este caso hay que configurar el programa para indicar el servidor de news.

#### e) *BLOG*

El artículo que presenta la profesora Osuna en "Ciberaprendizajes en la Sociedad del Conocimiento" recoge una amplia descripción de este componente que hoy por hoy se ha convertido en uno de los servicios más populares en el Internet. Un **blog**, o en español también una *bitácora*, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El término *blog* proviene de las palabras *web* y *log* ('log' en inglés = *diario*).

Llegados a este punto es interesante citar a Jensen, Mallory en su libro "A brief history of weblogs", concretando la utilidad de este componente en el 2006. En este sentido los servidores de blogs más populares se encuentran en Blogger y Wordpress.

Existen variadas herramientas de mantenimiento de blogs que permiten, muchas de ellas gratuitamente sin necesidad de elevados conocimientos técnicos, administrar todo el **weblog**, coordinar, borrar o rescribir los artículos, moderar los comentarios de los lectores, etc., de una forma casi tan sencilla como administrar el correo electrónico. Actualmente su modo de uso se ha simplificado a tal punto que casi cualquier usuario es capaz de crear y administrar un blog.

Las herramientas de mantenimiento de weblogs se clasifican, principalmente, en dos tipos: aquellas que ofrecen una solución completa de alojamiento, gratuita (como Freewebs, Blogger y LiveJournal), y aquellas soluciones consistentes en software que, al ser instalado en un sitio web, permiten crear, editar y administrar un blog directamente en el servidor que aloja el sitio (como es el caso de WordPress o de Movable Type). Este software es una variante de las herramientas llamadas Sistemas de Gestión de Contenido (CMS), y muchos son gratuitos. La mezcla de los dos tipos es la solución planteada por la versión multiusuario de WordPress (WordPress MU) a partir de la cual se pueden crear plataformas como Rebuscando, INFO, Wordpress.com o CiberBlog.es o \*Blog total.

Las herramientas que proporcionan alojamiento gratuito asignan al usuario una dirección web (por ejemplo, en el caso de Blogger, la dirección asignada termina en "blogspot.com"), y le proveen de una interfaz, a través de la cual puede añadir y



editar contenido. Sin embargo, la funcionalidad de un blog creado con una de estas herramientas se limita a lo que pueda ofrecer el proveedor del servicio o hosting.

Finalmente me gustaría hacer referencia a términos derivados de blog como es el caso de Blogosfera o blogósfera: conjunto de blogs agrupados por algún criterio específico (localización, temática, idioma). Por ejemplo: blogosfera hispana, o la blogosfera política. Blogalifóbica: calificativo que se aplica a aquellas empresas u organizaciones que no aceptan que sus empleados tengan blogs. Tumblelog: blog de apuntes, esbozos, citas o enlaces sin exigencias de edición, ni completitud, etc.

#### f) WIKI

Se trata de un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios. Los usuarios de una wiki pueden así crear, modificar, borrar el contenido de una página web, de forma interactiva, fácil y rápida; dichas facilidades hacen de la wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa.

La tecnología wiki permite que páginas web alojadas en un servidor público (las **páginas wiki**) sean escritas de forma colaborativa a través de un navegador web, utilizando una notación sencilla para dar formato, crear enlaces, etc., conservando un historial de cambios que permite recuperar fácilmente cualquier estado anterior de la página. Cuando alguien edita una página wiki, sus cambios aparecen inmediatamente en la web, sin pasar por ningún tipo de revisión previa.

El wiki es una práctica innovadora que ha expandido su uso, por ejemplo, a las empresas, las que utilizan este medio para que el conocimiento adquirido por los trabajadores pueda ser compartido y complementado por todos, se utiliza como una herramienta que favorece la innovación y todos aquellos procesos relacionados con la gestión de conocimiento.

#### g) Escritorios personales

A la hora de desarrollar este tema he seleccionado un artículo firmado en la red por Carolina Lillo en el que recoge la utilidad de estas páginas personalizables en las que se puede organizar los más diversos contenidos con toda libertad. Según la citada autora la idea “detrás de Netvibes, Google IG, Windows Live y otra tropa de sitios, es que cuando ingresas a Internet –desde cualquier PC– te encuentres con tus páginas favoritas, las noticias que te interesan y los servicios que más utilizas: todo en un mismo lugar”. De nuevo se plantea un “boom” de servicios cuya administración despierta el interés del sector privado, en aras de ofrecer mayores y mejores posibilidades a los usuarios.

#### *h) Software libre*

La denominación del software que respeta la libertad de los usuarios y por tanto, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. Según la *Free Software Foundation*, el software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software; de modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software: la libertad de usar el programa, con cualquier propósito; de estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a las necesidades; de distribuir copias, con lo que puede ayudar a otros; de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras de modo que toda la comunidad se beneficie.

El software libre suele estar disponible gratuitamente, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así, por lo no hay que asociar software libre a “software gratuito” (denominado usualmente freeware), ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente (“software comercial”). Análogamente, el “software gratis” o “gratuito” incluye en algunas ocasiones el código fuente; no obstante, este tipo de software *no es libre* en el mismo sentido que el software libre, a menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

Tampoco debe confundirse software libre con “software de dominio público”. Éste último es aquél que no requiere de licencia, pues sus derechos de explotación son para toda la humanidad, porque pertenece a todos por igual. Cualquiera puede hacer uso de él, siempre con fines legales y consignando su autoría original. Este software sería aquél cuyo autor lo dona a la humanidad o cuyos derechos de autor han expirado, tras un plazo contado desde la muerte de éste, habitualmente 70 años. Si un autor condiciona su uso bajo una licencia, por muy débil que sea, ya no es dominio público.

#### *i) Entornos virtuales en 3D*

En el campo de las aplicaciones educativas me voy a centrar en Second Life, que es un entorno virtual en 3D, o en palabras del desarrollador de la idea Philip Roselade de Linden Lab: “Una revolucionaria nueva forma de experiencias compartidas, donde los individuos se reúnen en una tierra inhabitada en 3D para construir el mundo alrededor de ellos”. De hecho el lema de Second Life es: “Tu mundo. Tu imaginación”. Algunos ejemplos:

No es necesario descargarse el software, ni registrarse o crear nuestro avatar, ni disponer de un ordenador con los requisitos mínimos, para comprender el alcance de Second Life.

Encontramos ejemplos concretos de aplicaciones educativas en Second Life en Youtube; a través del listado que ofrece Simteach.com, la Comunidad de Información y Educadores que usan Entornos Virtuales Multi-usuarios (M.U.V.E), podemos conocer qué instituciones y organizaciones disponen ya de este entorno virtual.

Como ejemplos prácticos destacar **Cyberone: Law in the Court of Public Opinion** un curso creado por **Harvard Law School** y **Harvard Extension School**. Harvard Extensión School en Second Life ofrece este curso en el que los alumnos consultan videos de las clases presenciales de la Harvard Law School. Este entorno virtual en 3D permite que los alumnos interactúen directamente, y participen en la creación de un argumento que han de defender en un tribunal, con otro grupo de estudiantes que actúan como jueces. **HRSA Play2Train**: En el hospital virtual nuestro avatar tiene que reaccionar ante una catástrofe, por ejemplo, una pandemia. A través del planteamiento de una serie de escenarios con distintas misiones y dirigidos a una determinada audiencia, los participantes ponen a prueba su capacidad de reacción, adquieren nuevas habilidades y toman decisiones. El entorno es utilizado por bomberos, policías, personal sanitario, para saber cómo tienen que comportarse y qué hacer en caso de vivir las distintas situaciones que se plantean. Además, no solo se aprende cómo actuar en situaciones extremas, sino que en el entorno virtual de Play2train hay disponibles diferentes herramientas y sistemas de aprendizaje de habilidades concretas (aprender a evacuar, tratamientos críticos, admisión, instrumental médico...).

## 7. PLATAFORMAS VIRTUALES

Siguiendo a GÓMEZ, F (2005) en “Plataformas Virtuales y Diseño De Cursos” las plataformas virtuales se refieren únicamente a la tecnología utilizada para la creación y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la Web. Como tal, son “una herramienta que introduce al docente en la creación de cursos y talleres, de forma sencilla y rápida, aprovechando el volumen (*sic*) y trascendencia de los contenidos académicos e investigativos que se tienen en un tiempo y ámbito determinado”.

Las características generales: 1) son medios que presentan y modifican la información de manera dinámica formando un proceso de modificaciones sucesivas, y 2) tienen la capacidad de integrar diferentes medios simbólicos (imágenes, símbolos, signos lingüísticos, matemáticos, sonidos).

En la investigación que he desarrollado he planteado como conveniente el uso de MOODLE cuyos resultados son ya más que probados. No obstante de manera genérica el procedimiento introduciría las siguientes partes del proceso:

## Condiciones de uso y manejo de la solución

La puesta en marcha de un proyecto formativo de estas características, precisa desde el punto de vista técnico y metodológico, un completo estudio para conseguir los objetivos marcados. Se contemplan principalmente aquellas actuaciones que afectan al usuario como alumno y que ayudarán a éste en el proceso de aprendizaje.

### Manejo sencillo

La facilidad de uso de los contenidos permite que cualquier alumno pueda utilizarlos de una manera sencilla, productiva y eficaz. La Interacción con los contenidos debe ser eficiente: minimizar los errores o incrementar la satisfacción entre otros. Para ello el diseño, tanto de la interfaz gráfica como de los contenidos, debe cumplir una serie de requisitos:

- **Interfaz visible.** Evitar elementos invisibles de navegación que han de ser intuitivos por los usuarios como puedan ser menús desplegados o indicaciones ocultas.
- **Uso apropiado del color** para no dificultar el acceso a los usuarios con problemas de distinción de colores (aprox. un 15% del total).
- **Legibilidad.** Contraste del color de los textos con el del fondo y tamaño de fuente suficientemente grande.
- La navegación por los contenidos debe requerir el **mínimo proceso de aprendizaje** y deben poder ser utilizados desde el primer momento.
- **Información de contexto** para la ubicación en el nivel del contenido en el que se encuentra el usuario de una forma clara, sencilla y directa.
- El **uso de los contenidos** debe estar centrado en la productividad del usuario y no en una muestra de habilidades gráficas.
- **Tratar al usuario de manera amigable.** Cuando el usuario comete un error el sistema ha de solucionar el problema, o en su defecto sugerir varias soluciones posibles, pero no emitir respuestas que meramente informen del error confundiendo al usuario.
- **Evitar resultados inesperados.** Por ejemplo, no deben existir enlaces rotos o inexistentes.
- Procurar que el alumno logre **alcanzar sus objetivos con un mínimo esfuerzo** y unos resultados máximos.
- **Contenidos consistentes y homogéneos** en todos los pasos del proceso. Aunque pueda parecer apropiado que diferentes áreas tengan diseños diferentes, la consistencia entre los diseños facilita al usuario el aprendizaje y la navegación por las diferentes unidades didácticas.

- *Limitación de elementos interactivos y el número de enlaces por pantalla*

### *Accesibilidad*

La accesibilidad permite que las personas con algún tipo de discapacidad puedan acceder a los contenidos on line. Para la producción de los contenidos que nos ocupa se tendrá en cuenta el mínimo cumplimiento de las siguientes normas. Considerar las pautas y especificaciones de accesibilidad marcadas por El **Web Accessibility Initiative (WAI)** o Iniciativa para la Accesibilidad Web es una rama del **World Wide Web Consortium (W3C)** que vela por la accesibilidad de la Web:

- **W3C: Guía para la Accesibilidad al Contenido en la web** (<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>).
- **WCAG: Pautas de Accesibilidad al Contenido en la web** (<http://www.w3.org/TR/WCAG10>).

Para hacer el contenido Web accesible, se han desarrollado las denominadas **Pautas de Accesibilidad al Contenido en la WEB (WCAG)**, cuya función principal es guiar el diseño de páginas Web hacia un diseño accesible, reduciendo de esta forma barreras a la información.

WCAG consiste en 14 pautas que proporcionan soluciones de diseño y que utilizan como ejemplo situaciones comunes en las que el diseño de una página puede producir problemas de acceso a la información.

Esto desde un punto de vista estrictamente técnico. No obstante a la hora de abordar la accesibilidad es preciso valorar la superación de distintas limitaciones que tocan de cerca tres vertientes: la accesibilidad física, la accesibilidad cognitiva, y la accesibilidad emocional. Estos aspectos son recogidos por el profesor Antonio Sánchez Cabaco, en la guía de buenas prácticas que editó la Diputación Provincial de Zamora entorno a procesos de formación e-learning. En este sentido me parece importante señalar la accesibilidad emocional como una herramienta básica en los procesos *b-learning* al garantizar el refuerzo del alumno como elemento fundamental a la hora de garantizar los procesos formativos.

### **Adaptación al público destinatario**

Estos cursos deberán estar disponibles a través de una plataforma de formación online o LMS (*Learning Management System*).

El contenido servirá como base o soporte de una metodología de formación descentralizada que utiliza como medio internet además de unas sesiones presenciales (*b-learning*).

Desde el punto de vista de los objetivos pedagógicos y de aprendizaje dentro de los itinerarios establecidos, es necesario adaptar el lenguaje de forma que sea comprensible para el público objeto.

Estos factores son determinantes a la hora de diseñar y desarrollar los cursos.

Para facilitar la adaptación al público conviene considerar, además, las siguientes recomendaciones;

- Elaborar, para cada uno de los contenidos a producir, **guías de apoyo** donde el alumno encuentre los objetivos generales, específicos, recomendaciones de estudio, contactos administrativos docentes y técnicos, así como todo material susceptible de servir de ayuda en el proceso de aprendizaje.
- Elaborar una guía **técnica de tutor** que permita a este orientar al alumno en cada momento. Esta guía contendrá por una parte recomendaciones genéricas del aprendizaje on line y todo el material necesario para realizar de forma específica cada uno de los cursos. Se incluirán recomendaciones para realizar prácticas, ejemplos, calendario de trabajo, mensajes tipo, así como cualquier material susceptible de servir de ayuda en la labor docente.

## 8. AYUDAS AL ALUMNO

El modo de navegación o los sistemas de navegación de los contenidos formativos on line a desarrollar están sujetos a criterios generales de eficiencia y sencillez. Como se trata de poner en marcha sistemas de formación combinados uno de los aspectos a destacar es la línea de apoyo al alumno.

El alumno, como usuario de los contenidos desarrollados, tendrá a su disposición una serie de herramientas de ayuda que le permitirán aprender más sobre ciertos aspectos de este tipo de formación blended; le facilitarán el aprendizaje y la forma de organizar su estudio y le orientarán y guiarán en la navegación por los contenidos y las herramientas a su alcance. En base a lo expuesto, estas ayudas se clasifican en varios tipos:

- **Tutorías para la navegación:** se trata de una línea de ayudas disponibles a lo largo de todo el proceso de estudio. Se caracterizan por su disponibilidad y accesibilidad, transmitiendo al alumno todo tipo de apoyos ante cualquier duda que pueda tener en el proceso de navegación. Por ejemplo:
  - El diseño y la estructura de las pantallas.
  - Estructura de los contenidos.
  - Organización de los contenidos.
  - Herramientas de navegación (iconos, funcionalidades...).
  - Usos y utilidades de estas herramientas.

- **Apoyos contextuales**, que vienen definidos por todo el conjunto de herramientas y elementos del contexto que permiten al usuario identificar de forma rápida los diferentes elementos para la navegación. Podemos encontrar etiquetas identificativas y aquellas ayudas telemáticas que facilitan la ubicación del usuario dentro del contexto del contenido que está estudiando como por ejemplo, apartado y unidad didáctica en la que se encuentra.
- **Apooyo a la metodología de estudio**: conjunto de herramientas e información que le transmite al usuario algunos aspectos básicos como pueden ser:
  - Los pasos a seguir en el proceso de estudio.
  - Técnicas de estudio y aprendizaje.
  - Cómo aprender a aprender en un sistema de *b-learning*.
  - Orientaciones y consejos pedagógicos.
  - Cómo empezar.
  - Cómo organizarse el estudio para sacar el máximo provecho y rendimiento.
- **Ayudas sobre el contenido y los itinerarios formativos**, planes de estudio y de docencia para cada uno de los cursos desarrollados. Estos planes pueden contener la siguiente información:
  - Presentación del curso y del itinerario formativo.
  - Objetivos del curso.
  - El curso en el conjunto de itinerarios.
  - Requerimientos previos.
  - Contenidos: Temario. Estructura del contenido. Secuenciación y temporalización del curso.
  - Recursos: Materiales, documentos y herramientas de apoyo. Bibliografía.
  - Metodología.
  - Sistemas de Evaluación.
  - Sistemas de Seguimiento y validación.

## BIBLIOGRAFÍA

- DURAN HOWAR, K.G.; REYES FIERRO, M.C.: “*Modelo Virtual-presencial de Aprendizaje de Lenguas en la UJED*”. Durango. 2005.
- ROSENBERG, M.J.: “*E- Learning. Estrategías para brindar conocimiento en la era digital*”. McGraw Hill. 2000.
- OSUNA ACEDO Sara: “*Ciberaprendizajes en la sociedad del conocimiento*” UNED. 2006.
- SÁNCHEZ CABACO, Antonio: “*Guía de buenas prácticas en la formación e-learning*”. Diputación de Zamora. 2008.

- JENSEN MALLORY: "A brief history of weblogs". 2006.
- AIELLO, Martin: "El blended learning como práctica transformadora". Universidad de Barcelona. Píxel-Bit Revista de Medios y Comunicación. 2006.
- MEDINA, A. RODRIGUEZ JOSÉ LUIS. SEVILLANO M.L.: "Diseño, desarrollo e innovación del currículum en las instituciones educativas". Madrid. 2006.
- SEVILLANO, ML(coord.). Estrategias de enseñanza-aprendizaje con medios y tecnologías. Madrid. CEURA. 1995.
- CHEN, G.; DONAHUE, L. y KLIMOSKI, R.: "Training Undergraduates to Work in Organizational Teams". *Academy of Management Learning and Education*, Vol. 3 (1), 2004, pp. 27-40.
- ELLIS, A.; HOLLENBECH, J.; ILGEN, D. y PORTER, C.: "Team Learning: Collectively Connecting the dots". *Journal of Applied Psychology*, Vol. 88 (5), 2003, pp. 821-835.
- MEDINA, A. y DOMÍNGUEZ, M.C.: "Enseñanza y currículo para la formación de personas adultas." Madrid. Edipe. (1997).
- MARKS, M.; SABELLA, M.; BURKE, C. y ZACCARO, S.: "The Impact of Cross-Training on Team Effectiveness". *Journal of Applied Psychology*, Vol. 87 (1), 2002, pp. 3-13.
- MARSICK, V. y KASL, E.: "Factors that Affect the Epistemology of Group Learning: A Research-Based Analysis", paper presentado en el *Annual Adult Education and Research Conference*, Stillwater, Oklahoma, mayo, 1997, pp. 16-18.
- PAULUS, P.B.; LAREY, T.S. y DZINDOLET, M.T.: "Creativity in Groups and Teams". En Turner, M. (Ed.): *Groups at work: Advances in theory and research*, Ed. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, 2001, pp. 319-338.
- THOMPSON, A. y STAPPENBECK, G.: "The Business Strategic Game 6.0.", Editorial Irwin McGraw Hill, Boston, 1999, pp. 1-120.

## Webgrafía

- <http://www.westga.edu>.
- <http://ujed-cuall-projects.net/MESEV/onlyforteachers>.
- <http://www.sav.us.es/pixelbit/marcoabj23.htm>.
- <http://www.educaweb.com/>.





