



## **LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN PROCESOS DE INCLUSION SOCIAL: EVALUACION DE UNA METODOLOGIA BLENDED LEARNING**

**Ana Isabel Sánchez Iglesias\***, **Florencio Vicente Castro\*\***,  
**Antonio Sánchez Cabaco\*\***, **José Carlos Sánchez García\*\***

\*Funcionario de la Administración. Coordinadora de proyectos y programas europeos.

Doctora en Psicología con Mención Europea por la Universidad de Extremadura

anatrefacio@yahoo.es

\*\*Profesor de Universidad

*Fecha de recepción: 26 de febrero de 2012*

*Fecha de admisión: 15 de marzo de 2012*

### **RESUMEN**

Esta investigación forma parte de un estudio más amplio, en el que analizamos el uso de las NTIC como herramientas realmente eficaces a la hora de abordar procesos de formación y empleo con grupos en situación de exclusión social. Para ello examinamos el proceso de implementación y desarrollo de una metodología blended learning en un programa de formación para el empleo financiado por el FSE, dirigido a colectivos desfavorecidos residentes en contextos rurales. La utilización de una doble metodología cuantitativa y cualitativa nos ha permitido evaluar la calidad del proyecto así como la medición de indicadores de eficacia, eficiencia e innovación del mismo, fundamentales para determinar la carga de la inversión. Se han realizado 204 encuestas telefónicas, 132 encuestas a alumnos, 4 encuestas a profesores, y 11 entrevistas. Se ha trabajado con un total de 1053 documentos normalizados siguiendo parámetros EFQM. La investigación demuestra que la metodología blended learning constituye una herramienta "inclusiva" en el sentido de que favorece la participación de la población más sensible en procesos de formación para el empleo, y su posterior inserción en el mercado laboral.

**Palabras clave:** blended learning, formación a distancia, calidad total, inserción, inclusión social.

### **ABSTRACT**

This research is part of a larger study, which analyzes the use of ICTS as tools really effective in dealing with employment and training processes with groups in a situation of social exclusion. To do it, we examined the implementation process and the development of a blended learning methodology in a program of job training funded by the ESF (European Social Fond). Aimed at disadvantaged groups living in rural contexts. The use of a double quantitative and qualitative methodology allowed us to assess the quality of the project and the measurement of effectiveness and efficiency indicators as well as the innovation of the same fundamental in order to determine the burden of investment. There have been 204 telephone surveys, 132 surveys to students, 4 faculty surveys and



## LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PROCESOS DE INCLUSIÓN SOCIAL...

11 interviews. He has worked with a total of 1053 normalized parameters following documents EFQM. Research shows that blended learning methodology is a tool "inclusive" in the sense that it favors the participation of the most sensitive processes for the population as far as it concerns job training, and its subsequent insertion into the labor market.

**Keywords:** blended learning, distance learning, total quality, integration, social inclusion.

## INTRODUCCIÓN.

Partimos de un contexto profundamente rural, caracterizado por el aislamiento y la atomización de sus poblaciones, su dispersión geográfica, la inexistencia de infraestructuras, falta de recursos etc.. lo que genera fuertes desequilibrios y situaciones de desventaja especialmente graves a la hora de abordar grupos en situación de exclusión social.

Se constató un alto índice de demandantes de empleo con muy pocas posibilidades de inserción laboral, tanto por su escaso nivel de formación, como por la imposibilidad de acceder a procesos de reciclaje y mejora profesional. Los colectivos más afectados eran mujeres, jóvenes, y mayores de 45 años.

A la hora de abordar el desarrollo de programas de formación para el empleo dirigido a personas en situación de exclusión social, residentes todas ellas en este tipo de contextos rurales, los distintos equipos de intervención detectaron como principales problemas:

- La falta de acceso de la población a programas formativos de calidad.
- La inexistencia de metodologías específicas a la hora de abordar la formación on-line con grupos en situación de exclusión social.
- La inexistencia de indicadores que nos permitan medir la carga de inversión que se hacen con este tipo de programas financiados por la Administración Pública.

La solución más efectiva a la problemática planteada, vendrá dada por la implementación de un sistema de formación blended learning, (Redekher, 2009) cuyo estudio, seguimiento y evaluación serán los aspectos fundamentales de esta investigación. La utilización de las NTIC habrá de garantizar el acceso de los habitantes del medio rural a una oferta formativa de calidad, abierta a todos, y adaptada a la diferencia, sin que la dispersión geográfica, el aislamiento de sus poblaciones o la falta de recursos económicos fuera un impedimento (Cabaco, 2008).

El proceso de trabajo y de investigación seguido ha tenido dos etapas:

1. Análisis de necesidades de los usuarios de formación para el empleo.
2. Determinación del enfoque metodológico y de la plataforma de comunicación (Cejudo, 2008) más apropiada para la formación no presencial de los colectivos beneficiarios.

Tres cuestiones han dominado el proceso de planificación e intervención (CHO, 2004):

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

Partíamos, en primer lugar, de un problema de acceso que en cierta medida se subsanaría a través de distintas actuaciones desarrolladas por la Administración Autonómica y Local (BOCyL de 16 de mayo de 2007) entre las que cabe citar:

- *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 garantizaba que cualquier persona pudiera acceder a una herramienta telemática, aunque no dispusiera de ella en su hogar.

En cuanto a facilidad de uso, previamente al inicio de las acciones formativas específicas, desde



## PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

la Administración se impartió un módulo de informática básica a todos los usuarios del programa. De esta manera los beneficiarios conocieron el manejo de la herramienta telemática lo que garantizaría su acceso al proceso formativo. En lo que atañe a la tecnología emergente, la creación de un portal e-learning (Cabero, 2006) para el acceso al proceso formativo ha garantizado una formación al alcance de todos con unos resultados más que excelentes. La creación de entornos virtuales ha proporcionado, además, una alta capacidad de enseñanza.

Dentro del proceso de formación on-line hemos apostado por la implementación de un diseño que nos permitiera adecuar los procesos tradicionales con los que requiere los nuevos entornos tecnológicos-formativos. Es por ello que podemos hablar de una metodología blended (Robin Manson y Frank Rennie, 2006) que será la que informa gran parte de todo el proceso.

## OBJETIVOS

- Evaluar la calidad y adecuación de la formación a las necesidades del medio rural de Zamora, en un proceso de implementación de metodología blended-learning. (Ruiz y Mintzer, 2006)
- Evaluar el impacto de la formación en los participantes.
- Evaluar la idoneidad e impacto de los itinerarios de formación diseñados.
- Medir el conocimiento y difusión del *Programa*, el impacto en las diferentes comarcas del medio rural donde se ha producido la intervención, la idoneidad de los profesionales encargados de su desarrollo, etc.
- Obtener indicaciones que permitan establecer un proceso de mejora continua de cara a próximas ediciones del programa.
- Evaluar desde un punto de vista cuantitativo el grado de eficacia, eficiencia e innovación del proyecto objeto de estudio.

## METODOLOGÍA

Utilización de una metodología tanto de corte cuantitativo como cualitativo.

Como el objetivo era evaluar un modelo de mejora en el ámbito de la formación para el empleo, desde mi doble rol de investigador-participante he intentado buscar un proceso metodológico muy dinámico, fundamentado en parámetros de calidad total que se complementa con un estudio de corte cuantitativo en el que se determina el grado de eficacia, eficiencia e innovación del programa objeto de estudio. El abordaje incluye dos enfoques fundamentales: Estudio sobre investigación evaluativa, (Alvira Martín, 1985), y desarrollo de un modelo EFQM de control de calidad adaptado a estos nuevos contextos formativo.

En cuanto a la muestra, la forman 1053 alumnos, 204 personas que viven en el ámbito rural donde impacta el proyecto (92% mujeres), 11 agentes socio-económico, y 4 profesores implicados directamente en el proceso. Se ha trabajado con registros normalizados (1053), entrevistas abiertas de investigación social (11), encuestas telefónicas (204), encuestas a alumnos (132) y encuestas organización (4).

En lo que respecta a la medición cuantitativa del grado de eficacia, eficiencia e innovación del proyecto y su impacto real con relación a la inversión he partido de una metodología benchmarking, muy utilizada en proyectos de innovación por parte de la UE. Esta metodología me ha brindado una oportunidad única para investigar en un terreno que todavía no ha sido abordado en profundidad como es la medición de la innovación en proyectos financiados por FSE y su integración en relación con indicadores de eficacia y eficiencia.



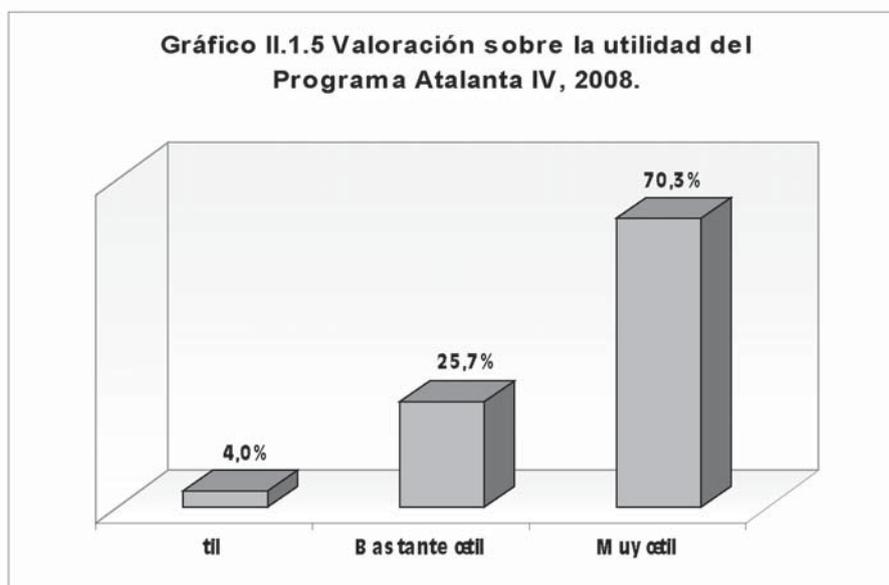
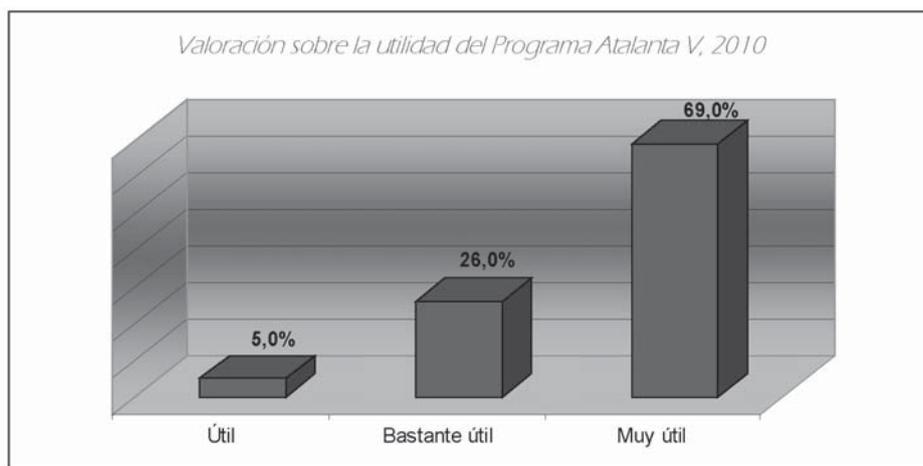
## LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN PROCESOS DE INCLUSION SOCIAL...

### RESULTADOS

En este primer apartado analizaremos los resultados de las preguntas planteadas desde un punto de vista cualitativo.

#### 1.- CALIDAD Y ADECUACIÓN DE LA FORMACIÓN A LAS NECESIDADES DEL MEDIO RURAL DE ZAMORA.

El 92% de las entrevistadas opinan que existe un alto nivel de adecuación.



#### 2.- VALORACIÓN DE LOS USUARIOS SOBRE LA UTILIDAD DEL PROGRAMA

La mayoría de los encuestados consideran el programa como muy útil, y esta tendencia se observa desde su más inmediata implementación. El concepto de utilidad viene dado por la capacidad de inserción real de este tipo de ofertas formativas, que en algunos casos llegan al 100%. Bien es cierto que se ha trabajado de forma específica el ámbito de los servicios de proximidad, con gran

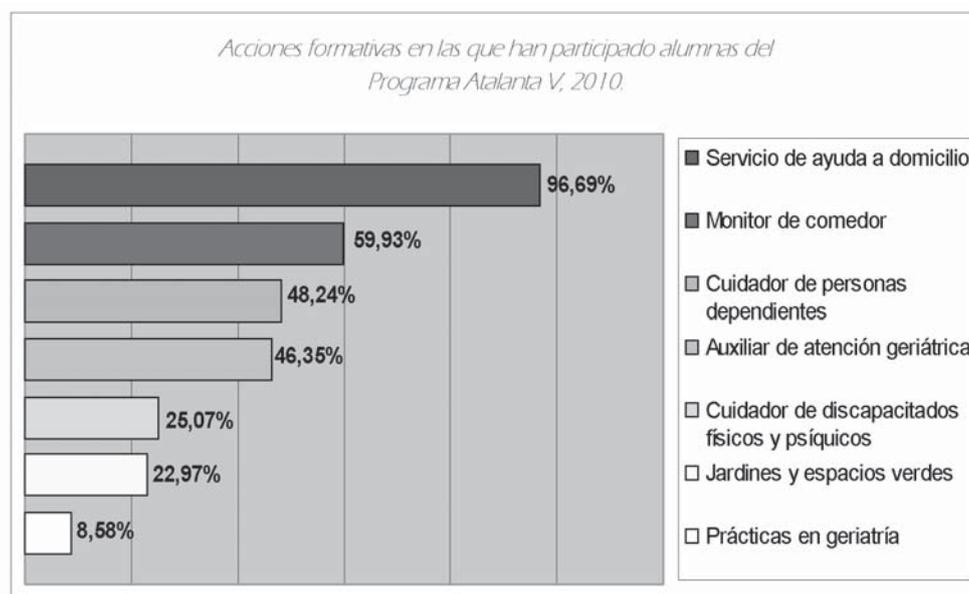


## PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

demanda en contextos rurales: Servicio de ayuda a domicilio con el 96,68%. Le siguen: Monitor de comedor (59,93%), Cuidador de personas dependientes (48,24%), Auxiliar de atención geriátrica (46,35%), Cuidador de discapacitados físicos y psíquicos (25,07%), y Prácticas en geriatría (8,58%).

En la misma línea el 97% de los alumnos han considerado que el programa formativo ha respondido a las necesidades de los usuarios, dando una respuesta muy especial a los grupos en situación de exclusión social que se han iniciado en nuevas tecnologías, han cursado la correspondiente acción formativa de acceso al empleo, y además han realizado la correspondiente práctica laboral. Esta facilidad de acceso unida a la capacidad motivadora que genera la formación para el empleo junto a la metodología aplicada son elementos clave a la hora de evaluar la utilidad real del Programa *que en su última edición alcanzó las 4000 alumnas*.

### 3.- IDONEIDAD E IMPACTO DE LA FORMACIÓN DISEÑADA



El mayor nivel de participación y la mayor demanda se produce en aquellos itinerarios formativos con más posibilidades de inserción laboral. Así, la elevada tasa de envejecimiento en los municipios rurales de Zamora (32,5% frente al 20,1% registrado en la capital) genera un fuerte desarrollo de formación especializada en el ámbito de los servicios de proximidad, con incidencia en atención a la dependencia.

### 4.- VALORACIÓN DE LOS COMPONENTES

El 90% de los encuestados han valorado positivamente el sistema, en relación con los siguientes componentes:

- La facilidad de acceso a los procesos formativos. Actividades iniciales
- La metodología empleada se adapta muy bien a las necesidades de cada individuo.
- Las herramientas telemáticas de manejo sencillo.
- Componentes ergonómicos muy favorables.
- La mediación del tutor telemático en todo el proceso.



## LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN PROCESOS DE INCLUSION SOCIAL...

- Se combina gran cantidad de medios, recursos didácticos y actividades complementarias.
- Contenidos de fácil comprensión muy adaptados.
- La parte práctica del proceso ha sido fundamental para la adquisición de competencias.
- Alta motivación del alumnado (interacción, refuerzos, actividades colaborativas, etc.)
- Utilidad del proceso: 80% de inserción real.

### En cuanto a los resultados cuantitativos:

1.- La metodología de la innovación aplicada en el *Programa* ha obtenido un porcentaje de innovación del 92,5%. La base de esta medición se fundamenta en los cuatro puntos definidos por Millar (2009): revalorización de los distintos componentes del sistema, adecuación a las actuales demandas formativas y laborales, reforzar las habilidades individuales teniendo en cuenta las comunidades virtuales y la renovación continua de los procesos.

2.- El 87% de los alumnos han considerado que los profesores han proporcionado ayuda suficiente a través del sistema. Los alumnos junto al profesorado han creado su propio espacio, conociendo su mecanismo y los objetivos a conseguir a través de la acción.

3.- La gestión de la información a través de la red ha sido muy bien valorada por los alumnos (85% puntúan el porcentaje mayoritario), lo que pone de relieve que la implementación de esta metodología combinada garantiza el desarrollo de procesos que potencian las habilidades de la información y el conocimiento. Este aspecto es fundamental a la hora de trabajar con grupos en situación de exclusión social.

Se ha puesto especial énfasis en las líneas de mejora, derivadas de la evaluación de los distintos procesos. En este sentido un 73% de los alumnos encuestados precisaban que el diseño empleado en el curso era operativo a la hora de buscar la información deseada.

4.- Siguiendo con las líneas de mejora el 100% de los profesores entrevistados han destacado que existía feedback, se han puesto en marcha procesos para conocer el grado de satisfacción de los alumnos mediante evaluaciones de calidad, así como los procesos de seguimiento individualizado y grupal.

5.- El 100% de los miembros que integran la organización consideran que se ha enfatizado a la hora de establecer fórmulas de trabajo cooperativo y colaborativo en red, propiciando además valores fundamentales como la puesta en marcha de criterios ecológicos, concienciación sobre los principios de igualdad y aceptación de la diferencia.

6.- Según el 100% de los profesores, el programa ha conseguido desarrollar una metodología de trabajo abierta, en la que los usuarios han accedido a la plataforma tecnológica, han conocido sus coberturas y han trabajado en un nuevo espacio virtual como fórmulas innovadoras.

7.- El 100% de los profesores consideran que la metodología empleada ha conseguido llegar a un público objeto al que en condiciones normales es muy difícil de acceder.

8.- El 100% de los profesores consideran que se ha conseguido implementar un sistema interactivo bastante operativo. En este sentido se pone de relieve la utilización óptima de varias herramientas telemáticas.

9.- El 50% del profesorado entrevistado considera que el alumnado puede desarrollar su propio itinerario formativo. El otro 50% del profesorado considera que no es así, ya que se trata de alumnos con importantes limitaciones a la hora de abordar este tipo de procesos por separado. La diferencia de opiniones puede derivar de los diferentes grupos y áreas temáticas con las que trabajan cada uno de los profesores.

10.- La totalidad del profesorado considera que se ha creado un sistema interactivo con retroalimentación permanente mediante procesos simultáneos de ayuda en línea. Esta herramienta ha sido muy valorada a la hora de trabajar con grupos en situación de exclusión.

11.- Alumnos y profesores coinciden en que se ha conseguido desarrollar un espacio partici-



## PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

pativo, con recursos suficientes como para que cada alumno pueda plantear sus intereses y expectativas. La participación activa en esta comunidad virtual, queda garantizada mediante mecanismos de elevación de propuestas en la red.

**12.-** Acceso y claridad conceptual en todo el sistema. Los contenidos eran de fácil comprensión. Sólo el 1% de los encuestados ha tenido dificultades en este sentido, y el 2% apunta hacia un nivel medio de dificultad. El 72% de los entrevistados destaca la facilidad de comprensión.

**13.-** Las nuevas tecnologías han propiciado el desarrollo de procesos de aprendizaje. El seguimiento del profesorado y la complementariedad con acciones presenciales han sido aspectos fundamentales. Al menos así opinan el 100% de los profesores y el 75% de las encuestadas que eligieron el porcentaje mayoritario.

**14.-** Se superaron las barreras espaciales, tecnológicas y temporales: La implementación de estos procesos ha de suponer el "acceso de todos" a las distintas coberturas formativas, sin que la dispersión geográfica, la falta de recursos tecnológicos o el aislamiento de las poblaciones donde residen los usuarios haya sido un impedimento. El 86% de los encuestados acceden sin ninguna dificultad al proceso.

**15.-** Los horarios y la flexibilidad de las acciones formativas es una de las fortalezas de todo el proceso. Así opinan el 100% de los profesores y el 89% de los alumnos.

**16.-** El 100% de los profesores consideran que todos los recursos en red, especialmente contenidos y materiales han sido actualizados y modificados de manera operativa, independientemente del lugar donde se encuentre el formador.

**17.-** Privacidad y seguridad: El 100% de las personas encuestadas pertenecientes a la organización opinan que se garantiza en todo momento la privacidad de datos, tanto los que atañen a profesores como alumnos. En la misma línea se respetará la producción intelectual. En cuanto el acceso a la plataforma sólo se activa mediante el uso de contraseñas.

**18.-** La totalidad de los profesores encuestados señalan que el sistema disponía de herramientas eficaces para que el estudiante pudiera autoevaluarse.

**19.-** El 75% de los alumnos consideran que el programa ha llenado sus expectativas totalmente; el 22% apuntan hacia el segundo porcentaje de puntuación y en ningún caso el programa se ha alejado de lo que los alumnos esperaban.

## CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS

La conclusión más importantes en relación con este trabajo es que la metodología blended ha sido realmente eficaz, posibilitando que cualquier habitante del medio rural, por disperso o aislado que se encontrara el núcleo poblacional en el que residía habitualmente, pudiera acceder a una formación de calidad, sin necesidad de desplazamientos a poblaciones urbanas donde actualmente se concentran prácticamente la totalidad de este tipo de coberturas. De esta manera la dispersión geográfica, el aislamiento de las poblaciones, la falta de accesos, entre otros aspectos, dejan de ser una barrera infranqueable a la hora de acceder a una formación especializada.

La investigación pone de relieve el gran potencial de las TICs, sobre todo al abordar procesos de aprendizaje con personas que plantean ciertas dificultades brindando soluciones muy operativas, con gran capacidad integradora.

El aprendizaje en red ofrece un amplio capítulo de posibilidades, y en este sentido destacar los importantes avances que se están consiguiendo a través de aplicaciones innovadoras como la Web 2.0 y todas las posibilidades que comienzan a vislumbrarse a través de entornos en 3D. Ello conlleva un proceso de mejora implícito, abordado desde la ergonomía cognitiva cuya pretensión no es otra que ofrecer una solución eficiente y eficaz al abordaje del aprendizaje en línea dirigido a perso-



## LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PROCESOS DE INCLUSIÓN SOCIAL...

nas adultas con ciertas dificultades. En este sentido desde el campo de la ergonomía aplicada a estos nuevos entornos se trabajan:

- a) todas aquellas posibilidades dirigidas a mejorar Internet como plataforma basada en múltiples dispositivos que permiten el acceso en cualquier lugar y en cualquier momento. Plataformas accesibles y de fácil manejo.
- b) El estudio de las redes de aprendizaje, la creación de una inteligencia colectiva y las enriquecedoras experiencias de los alumnos y profesores que afectan a todos los conceptos tradicionales del sistema educativo.
- c) La organización del conocimiento y la recuperación de información a través de lectores RSS y etiquetas que nos permitirán hacer una nueva revisión de la taxonomía tradicional.
- d) La posibilidad de elegir entre diversos dispositivos, los más operativos desde el punto de vista ergonómico, para realizar tareas de aprendizaje implica la posibilidad de aprender en cualquier momento mediante procesos como el m-learning.

Es importante señalar que la búsqueda de mejoras en este campo, nos invita a poner en marcha nuevos procesos innovadores, que se acoplen y den una respuesta a la realidad social en la que se desenvuelve el proyecto. En este sentido, y en vistas a los frecuentes problemas derivados del acceso a las herramientas telemáticas en zonas rurales, sería conveniente habilitar otros medios de acceso como es los servicios de TDT para el abordaje de procesos formativos. La propuesta de investigación sería la puesta en marcha de servicios formativos T-Learning, acompañados de una metodología muy precisa. El t-learning abordaría desde un punto de vista ergonómico el desarrollo de materiales, contenidos y servicios de formación interactivo mediante descodificador digital. Su viabilidad y usabilidad como complemento o mejora de acceso en zonas rurales especialmente dispersas y con problemas de aislamiento sería un aspecto esencial para complementar en un futuro este proyecto.

La segunda línea de investigación vendría dada por la puesta en marcha de plataformas innovadoras como SECOND LIFE que aunque no substituyen la realidad, si crean unos entornos de simulación bastante efectivos. Esta herramienta junto a plataformas de corte tradicional como MOODLE abrirían un amplio capítulo de posibilidades a la hora de abordar la formación a distancia mediante el uso de nuevas tecnologías.

## BIBLIOGRAFIA

- ACUERDO 67/2007, de 10 de mayo. BOCyL de 16 de mayo de 2007
- Aiello, M y Willem, C. (2004). "El blended Learning como práctica transformadora". *Revista de Medios de Educación*, 23, 21-26.
- Akbulut, Y., Kiyici, M. (2007). "Instructional use of weblogs". *Turkish Online Journal of Distance Education* 8(3), 6-15.
- Ala-Mutka, K. (2009). "Review of Learning in ICT-enabled Networks and Communities". JRC Technical Reports. EUR 24061 EN. <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2721>
- Alfageme, M.B. (2005). El trabajo colaborativo en situaciones no presenciales. *Revista de Medios y Educación*. 26, p 5-16.
- Attwell, Graham (2007). « Web 2.0 and the changing ways we are using computers for learning: what are the implications for pedagogy and curriculum»; <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media13018.pdf>.
- Boucher, A. (2010). *Ergonomie web illustrée. Designs of interface*. Paris: Amazon.
- Cabaco, A. (2008): " *La formación e-learning en el ámbito rural de la provincia de Zamora*". Zamora: Diputación de Zamora.



PSICOLOGÍA Y VALORES EN EL MUNDO ACTUAL

- CHO, C. M. (2004). How to measure the digital divide? Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion. ITU, digitalbridges, presentations.
- Cabero J.(2006). “Bases pedagógicas del e-learning”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3, 1. disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Cabero,J. y Llorente, M.C. ( 2005).” Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación”. *Revista electrónica Alternativas de educación y comunicación*. Disponible en <http://www.e-alternativas.edu.ar>
- DIPUTACIÓN DE ZAMORA (2010).Programa *Atalanta*.
- JUNTA DE CASTILLA Y LEON ( 2007). PDR 2007-2013. <http://www.jcyl.es/web/jcyl/binarios>
- Misuraca,G . (2010). *Previendo la Europa digital 2030: Escenarios de futuro de las TIC en la gobernabilidad y política de modelado*. Institut for Prospective Technological Studies. Bruselas: European Comisión. 83p
- Redecker Christine, et al (2009). *El aprendizaje 2.0: El impacto de la Web 2.0, Innovaciones en Educación y formación en Europa*. Bruselas. European Comission, 2009. 126 p. Institut for Prospective Technological Studies.
- Robin M. y Frank R. (2006): *E-learning: the key Concepts*. London and New York. Routledge.
- Ruiz JG y Mintzer MJ (2006): “ The impact of e-learning medical education”. Division of Gerontology, University of Miami Miller School of Medicine, Miami.
- Sloin, E. (2010). *Sites web : Les bonnes pratiques*. Paris: Amazon.