

Evaluación de un modelo *Blend-learning* de educación para el desarrollo rural adaptado a la realidad colombiana

MITZILENE NAVARRO
PABLO MARTÍNEZ DE ANGUITA
Universidad Rey Juan Carlos, España

1. Introducción

La actual preocupación por erradicar la pobreza rural en países en desarrollo es global. Sin embargo, los esfuerzos hechos hasta la fecha no han sido suficientes para cambiar este proceso. Las soluciones pueden partir de la elaboración de programas de desarrollo que busquen conseguir un aumento de la calidad de vida en estas zonas. En este aspecto, la educación juega un papel fundamental, ya que puede proporcionar la formación local necesaria para promover un desarrollo endógeno basado en superar las necesidades y problemáticas reales locales (Martínez de Anguita, 2006).

La utilización de tecnologías informáticas de red puede tener un papel crucial en este proceso, facilitando la creación de organizaciones educativas virtuales a las que los alumnos puedan acceder desde la misma región o desde distintos países. Estas organizaciones virtuales pueden proporcionar casi todos los servicios que se ofrecen en las organizaciones tradicionales de enseñanza y aprendizaje, si bien es necesario adaptarlas a la realidad rural de los países en desarrollo.

Dentro de los diferentes tipos de enseñanza, basados en la utilización de medios tecnológicos, la enseñanza combinada (*Blend-learning*) permite integrar elementos de la educación virtual con elementos de la educación presencial (Coaten 2003 y Marsh, 2003). Teniendo como puntos de apoyo la presencia de un tutor de manera continuada y la posibilidad de realizar las clases por medio de video conferencias impartidas por expertos en el tema y separados geográficamente, puede lograrse un incremento de las capacidades locales.

En el año 2005 se desarrolló el primer curso *Blend-learning* de formación en desarrollo rural impartido desde España y recibido en distintas comunidades rurales iberoamericanas de acuerdo a la metodología propuesta por Martínez de Anguita y Parra (2007). Esta metodología estaba basada en dar a líderes y personal local de regiones rurales una formación de experto en desarrollo rural y ordenación territorial de calidad a través de un modelo sencillo de trabajo, de modo que les permitiera contribuir con la disminución de la pobreza de los habitantes de las áreas rurales mediante la definición de planes de desarrollo rural participados, endógenos y basados en la gestión sostenible de los recursos naturales

Revista Iberoamericana de Educación

ISSN: 1681-5653

n.º 45/4 – 10 de marzo de 2008

EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



locales. En este artículo se revisan los resultados obtenidos y se ofrecen algunas pautas para generalizar la experiencia.

2. Antecedentes

El objetivo general del curso impartido que ahora se evalúa fue mejorar la formación de la población rural colombiana utilizando el *Blend-learning* en la enseñanza de temas ambientales y de ordenación territorial utilizando la metodología propuesta por Martínez de Anguita y Parra (2007). Se pretendía capacitar a líderes locales de modo que fueran capaces de preparar con sus comunidades planes de desarrollo rural adaptados a sus necesidades.

El *Blend-learning* se define como una modalidad de estudios que combina tipos múltiples de medios de comunicación. Básicamente, se refiere al aprendizaje basado en la combinación del aprendizaje en aula con el e-aprendizaje, en la búsqueda de soluciones a las necesidades de formación actuales (Coaten y Marsh, 2003). El *Blend-learning* se conoce también como modalidad mixta, mezclada, híbrida y/o aprendizaje combinado, refleja la tendencia hacia un pensamiento adaptable y abierto que trata de superar prejuicios existentes en la utilización de la educación virtual y busca lo mejor de dos mundos (virtual y presencial) hasta ahora aparentemente contrapuestos (Legañoa, 2003). La literatura encontrada reporta algunas experiencias prácticas de capacitación mediante *Blend-learning* si bien no han sido aplicadas como en el presente caso a la realidad rural iberoamericana. La Universidad APEC (UNAPEC) de República Dominicana y la Universidad de Camagüey (UC), de la República de Cuba, realizaron conjuntamente el Proyecto de Desarrollo Profesional Docente en la Enseñanza de las Ciencias Particulares (matemáticas y física). El propósito del proyecto fue implementar un sistema de capacitación didáctica especializada a los docentes con vistas a lograr una mejoría en la calidad de su praxis educativa y acometer investigaciones educativas en las mismas. Catarinho, et al (2006) presenta otro estudio de caso en formación continuada de profesores realizado bajo el marco de aprendizaje mediante *Blend-learning* con éxito y Wettasinghe, y Hasan (2006) presentan los resultados de un proyecto de investigación que describe los esfuerzos de un grupo de profesores en el Instituto Nacional de Educación (Singapur) en la experiencia formativa de profesionales, mediante un curso que adoptó el modelo de estudio mediante *Blend-learning*. Dicho proyecto concluye afirmando que en la formación de los profesores, el desafío está en como motivarlos, y en crear el ambiente de estudio que atraiga su atención.

3. Metodología

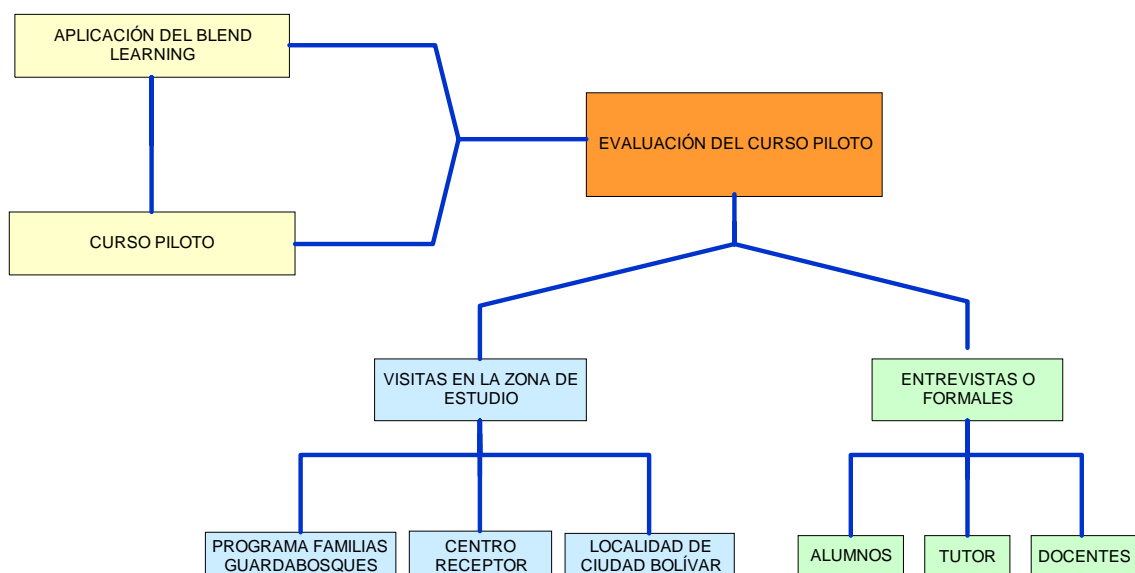
La metodología propia del trabajo de investigación y valoración del curso se subdividió en:

- a) RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN: se recopiló la mayor información posible sobre los temas troncales de la investigación: educación, desarrollo rural e implementación de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información TIC, como elemento innovador en la enseñanza de temas ambientales y desarrollo rural en Colombia. En esta etapa se elaboró y estructuró el curso piloto en Planeación y Ordenación del territorio aplicado en Colombia, Perú y Honduras, desarrollándose los contenidos del curso y la metodología del mismo (Martínez de Anguita y Parra 2007).

- b) EJECUCIÓN DEL CURSO PILOTO: el proyecto se desarrolló de acuerdo a la metodología de *blend-learning* propuesta por Martínez de Anguita y Parra (2007) y UNIVELS, estableciéndose contacto con tres puntos de distribución (Colombia, Perú, Honduras). El curso tuvo una duración de 120 horas lectivas más un trabajo guiado de 80 horas. Las horas lectivas se dividieron al 50% en clases teóricas y en clases de manejo de un sistema de información geográfica sobre el cual se realizaron modelos de planificación territorial a partir de cartografía disponible en Internet y la que ofreció el profesor de prácticas. A partir de estos contenidos teórico-prácticos que recibió el alumno a lo largo de 4 meses, estuvo en disposición de aplicar dichos conocimientos a su territorio. El alumno dispuso de un periodo de otros 4 meses para elaborar su trabajo de fin de curso bajo la supervisión de un tutor del centro emisor.
- c) EVALUACIÓN DEL PROYECTO PILOTO: para la evaluación de los resultados del curso se hicieron visitas a la zona, consistentes en un reconocimiento del lugar donde se impartía el curso. Se verificó la existencia de la infraestructura del centro distribuidor y se realizaron entrevistas no formales con alumnos que terminaron el curso para saber la apreciación sobre el modelo aplicado. La evaluación del conocimiento adquirido por los estudiantes se valoró mediante el trabajo final. Las entrevistas tenían la función de permitir tener observaciones cualitativas de la aplicación de esta metodología a un grupo específico, no de adquirir datos cuantitativos (Figura 1).

FIGURA 1

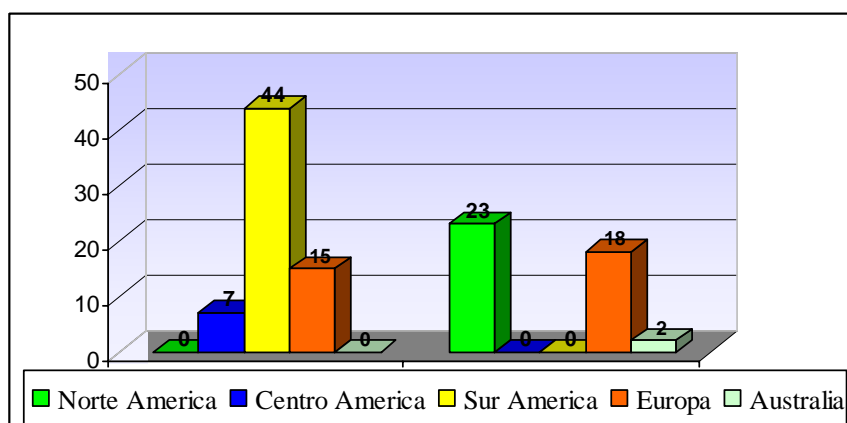
Esquema de la fase de Aplicación y evaluación del curso piloto



4. Resultados

- a) RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN: se seleccionaron y analizaron un total de 109 documentos de los 1.500 encontrados en diferentes medios (Internet, libros, revistas, reporte de empresas, informes de entidades de ámbito publico, internacionales y nacionales, artículos etc.) y que hacían referencia a los temas troncales mencionadas. De este total, un 26% de los documentos analizados corresponden a literatura en idioma extranjero, y el 78% restante a literatura en castellano. (Tabla 1). Se observó que existe información abundante sobre la educación virtual propiamente si bien su utilización se desarrolla en otros ámbitos ajenas al educativo, especialmente en el empresarial. La mayoría de los casos correspondían a la experiencia de empresas privadas (fabricantes de *hardware*, *software*, asociaciones profesiones y educativas de índole privada etc.). Dentro del educativo la mayoría de los casos en los que se ha utilizado la educación virtual, corresponden principalmente a enseñanza de ciencias exactas como son las matemáticas y la física. En cuanto a la aplicación del *Blend-learning* en la formación en ciencias ambientales o del desarrollo rural, no se hallaron indicios hasta el momento que reporten su aplicación. Según Facundo (2004) esta proliferación de información, se debe al crecimiento de Internet y la facilidad para acceder y tratar cualquier tipo de información en este medio.

TABLA 1
Caracterización de la Documentación



El hecho de que, de los 1.500 documentos encontrados se hayan utilizado solo 109, tiene que ver con la fiabilidad de la documentación, ya que en la mayoría de los casos los artículos correspondían a apreciaciones personales, sin ninguna clase de información adicional que confrontase o verificara la información, se trataba en el común de los casos solo del aprendizaje empírico del autor del documento. De igual manera se descartaron documentos que se referían solo a la formación empresarial, así como de instituciones que se dedican a la formación no reglada de personas en campos laborales específicos (artes y oficios).

Es preciso recalcar que debido a que el ámbito de acción final del proyecto piloto correspondía a Colombia, se hizo énfasis en la problemática en educación y desarrollo rural de este país, y por ende la mayor parte de la información recopilada corresponde a la que tiene que ver con la problemática en América Latina, especialmente en Colombia.

- b) EJECUCIÓN DEL CURSO PILOTO: a lo largo del curso de prueba (70 horas lectivas vistas en 16 sábados seguidos de marzo a julio) en los tres centros receptores, Colombia, Perú, y Honduras, se inscribieron al iniciar el curso un total de 23 personas en Colombia y 3 personas en Honduras (tabla 2); En Perú no se contó con personas inscritas si bien algunas siguieron informalmente el curso.

PERÚ: fue imposible contar con los medios para su aplicación, así como el escaso interés de los habitantes en la zona donde se llevó a cabo la experiencia (zona rural de Cuzco). Para este país no hay datos en ninguna fase del proyecto, no se pudo concretar la colaboración con los encargados del centro receptor.

HONDURAS: solo se inscribieron 3 personas, pero a medida que se fueron desarrollando las clases, se presentaron deserciones en el centro emisor de Honduras (Escuela Nacional de Ciencias Forestales ESNACIFOR de Siguatepeque) las cuales fueron atribuidas a los siguientes factores:

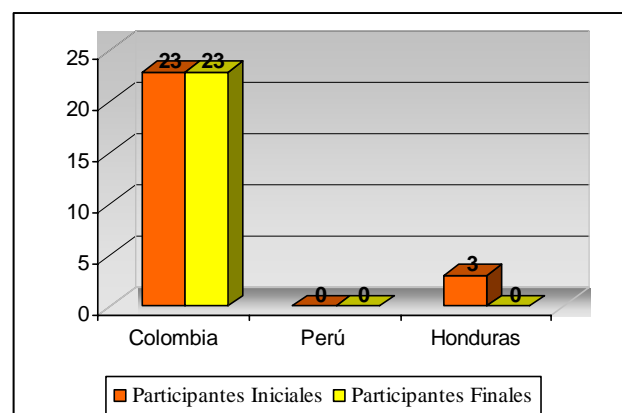
- Falta de compromiso por parte de los colaboradores en el centro receptor.
- Motivación insuficiente en los participantes del curso.
- Oferta de formación reglada impartida por organismos oficiales.

Estas deserciones impidieron la finalización del proyecto piloto en este país, razón por la cual no se presentan datos, ya que los pocos que se obtuvieron no son representativos para el presente estudio.

COLOMBIA: referente a la participación de los alumnos, vemos como el mayor grado de participación y aceptación se presentó en Colombia, el cual se realizó en colaboración con la fundación Eurocolombiana ¹, y con la participación activa de empleados públicos pertenecientes al programa familia guardabosques de la presidencia de la republica de Colombia. Los datos que se ofrecen a partir de esta fase corresponden en su totalidad a los resultados arrojados en la aplicación del curso piloto en Colombia.

TABLA 2

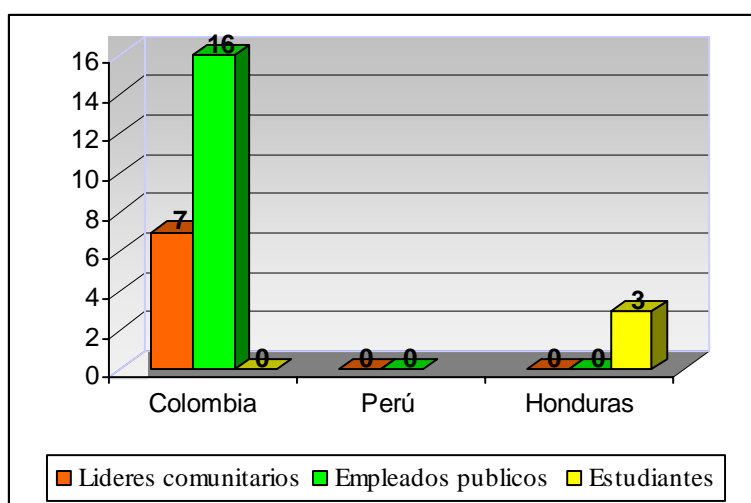
Participación en el curso de formación en Planeación y Desarrollo Rural



¹ UNIVELS, ONG de carácter educativo, que trabaja en la zona del sur de Bogota.

CARACTERIZACIÓN DE LOS ALUMNOS: los participantes en Colombia fueron principalmente empleados públicos pertenecientes al Ministerio de Agricultura, al Plan Colombia y al programa dependiente de éste último denominado "Familias Guardabosques"². A pesar de que el curso se concibió inicialmente para la formación de líderes rurales, en esta experiencia piloto se contó con la participación de empleados públicos, todos ellos relacionados con la problemática ambiental colombiana, en especial la del sector rural (Tabla 3). Estos resultados se deben a que la difusión del curso se hizo utilizando como principales colaboradores, a los empleados pertenecientes al Ministerio de Agricultura y el Plan Colombia, ya que lo que se pretendía era buscar una conexión entre el proyecto y las líneas de trabajo en las que actualmente se desarrollan las políticas territoriales y de desarrollo rural del Gobierno de Colombia.

TABLA 3
Caracterización de los participantes en el curso de formación



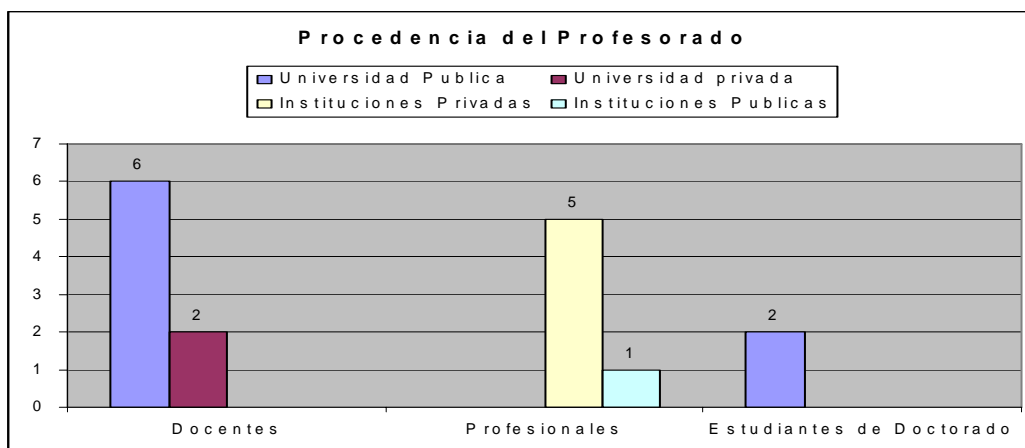
CARACTERIZACIÓN DEL PROFESORADO: la impartición de clases fue realizada por profesores y estudiantes de doctorado pertenecientes a universidades públicas y privadas, tanto españolas como latinoamericanas. De igual manera se contó con la participación de profesionales, pertenecientes a entidades públicas y privadas de ámbito nacional e internacional, tales como el Instituto Internacional para la Formación y Desarrollo de los Agentes Locales INFODAL de España, personal del Ministerio de Medio Ambiente y de grupos de acción local de desarrollo rural de la Comunidad de Madrid entre otros (16 personas en total).

A excepción del profesor de prácticas que impartió la mitad de las horas y que fue financiado por una ayuda económica de la Cátedra de Desarrollo Sostenible de la fundación san pablo CEU. Todos los demás profesores realizaron esta labor de formación de manera voluntaria.

² Este Programa apoya a familias campesinas, indígenas o afro colombianas, ubicadas en ecosistemas ambientalmente estratégicos, que se hayan visto atrapadas o están amenazadas por los cultivos ilícitos y que deseen erradicarlos y adelantar "alternativas productivas legales". El Programa ofrece a estas familias, que derivan su sustento del trabajo de la tierra, un ingreso en dinero y apoyo técnico (social, productivo y ambiental) por un tiempo definido, para que emprendan proyectos productivos que hagan un uso alternativo legal y sostenible de la tierra y los recursos naturales, al tiempo que fortalecen sus organizaciones y mejoran su participación democrática.

En la tabla 4 podemos observar como hubo una mayor participación del profesorado procedente del sector publico. Esto se puede justificar debido a que el curso fue dirigido desde la Universidad Rey Juan Carlos y se contó con la participación de los integrantes del grupo de Investigación en Planificación Ambiental para el Desarrollo.

TABLA 4
Caracterización del profesorado



- c) **EVALUACIÓN DEL PROYECTO PILOTO:** la evaluación de resultados se hizo a través de los contenidos de las asignaturas, el desarrollo de las clases y la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS: en cuanto a la pertinencia de los contenidos del curso, estos fueron desarrollados de acuerdo a las necesidades que comunicaron las personas inscritas en el curso. Se observó en la entrega de los trabajos finales que estos fueron aplicados de manera correcta en las zonas de trabajo de los participantes. De igual manera según la opinión de muchos de los docentes del curso, estos resultaron de fácil comprensión, aplicables a la zona y se desarrollaron de manera que resultó atractiva para los alumnos.

DESARROLLO DE LAS CLASES: tras la entrega de los trabajos de fin de curso, los resultados obtenidos fueron calificados por los docentes encargados como trabajos de muy buena calidad, dando a casi todos una nota de sobresaliente. Los alumnos manifestaron en las entrevistas personales que se sentían satisfechos con la formación dada, ya que las clases impartidas por los docentes del centro emisor fueron de muy buena calidad. De igual manera, al preguntarles por la forma en la que se impartían las clases, manifestaron que se presentaron algunos inconvenientes técnicos a lo largo de los cursos piloto, consistentes en el funcionamiento poco eficiente de los medios informáticos. Esto se puede explicar ya que en algunas ocasiones la conexión de la red se interrumpía debido a algunos de los siguientes motivos:

- Fenómenos atmosféricos propios del país donde se encuentra el centro receptor (por ser Colombia un país tropical, es común que se presenten fuertes vientos acompañados por lluvias a lo largo de todo el año).

- Deficiente capacidad de transmisión de la red. (la plataforma existente en Colombia se sobrecargaba en algunos momentos, los que impedía la transmisión de todos los datos, generalmente se interrumpía la conexión de video).

De acuerdo con los profesores entrevistados, estos manifestaron que a pesar de que el modelo les resultaba innovador y permitía un mayor acercamiento con los alumnos, presentaba los siguientes inconvenientes:

- Falta de comunicación visual, solo se llevaba a cabo en una sola dirección, de esta manera era imposible ver la forma como los alumnos percibían la enseñanza.
- Necesidad de que la visualización de las clases se llevara a cabo en ambas direcciones (alumno-profesor y viceversa).

Estas observaciones, se debieron a que a pesar de que la plataforma puede soportar un peso mayor en los datos, no sucedía lo mismo con la transmisión a las instalaciones de los centros receptores que resultaban de baja calidad limitando el envío de imágenes en un solo sentido.

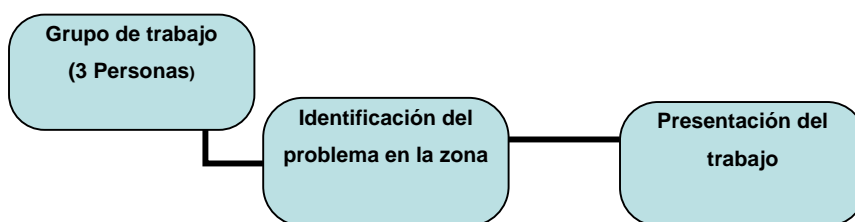
Respecto a la figura del tutor, tanto los alumnos como los docentes coincidieron en la ayuda que implicaba para ellos su presencia de manera permanente. A partir de estas pruebas se observó la importancia de tener la figura de un coordinador local mínimamente remunerado por sus propias comunidades y previamente formado tanto en la metodología de *Blend-learning* como en las técnicas básicas de acompañamiento al estudio haciendo que su presencia fuera eficaz y motivadora para el resto de compañeros. La figura del tutor, permitió entre otras cosas:

- 1) Conocer a primera mano las inquietudes que se presentaban a lo largo del desarrollo de las clases.
- 2) Resolver dudas del alumno en el momento en que surgían.
- 3) Llevar un seguimiento de la asistencia de los cursos.
- 4) Conocer el interés de los alumnos, lo que permitía poder aplicar modificaciones al desarrollo de las clases para evitar las deserciones.

EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE: debido a la naturaleza del curso en sí, no fue posible realizar un proceso evaluativo durante todas las fases del proyecto. Los datos se obtuvieron únicamente en la fase final del proyecto de formación.

Como se puede apreciar en la figura 3, tras finalizar el proceso de enseñanza mediante la herramienta *Blend-learning*, se organizaron grupos de trabajo con un número no mayor de tres personas, y se les pidió que presentaran un trabajo final, donde se aplicaran los conocimientos obtenidos en las zonas en las que trabajan en sus respectivos ministerios e instituciones.

FIGURA 3
Representación esquemática del proceso enseñanza-aprendizaje



Cabe anotar que dichos trabajos según la opinión de los formadores, fueron de excelente calidad. Esta se ha atribuido tanto a la buena preparación previa de los asistentes como al acompañamiento por parte del coordinador local, de modo que las clases teóricas resultaron ser útiles. En el resto de las zonas ajenas a Colombia no se obtuvieron trabajos fin de curso. Dicho curso obtuvo únicamente el diploma de UNIVELS y del Instituto Internacional para la Formación y Desarrollo de los Agentes Locales INFODAL que apoyó el curso.

5. Conclusiones y evaluación del modelo

Con el presente proyecto se pretendía demostrar que se pueden implementar modelos educativos, con herramientas innovadoras, de tal manera que los miembros de una comunidad capten el conocimiento básico en determinada área de acción, y lo apliquen en su entorno, para mejorar las condiciones de vida desde un concepto local de desarrollo rural.

En cuanto a la evaluación de la aplicación del modelo de enseñanza aprendizaje utilizando el *Blend-learning* como herramienta para el proceso de formación, se puede afirmar que la implementación de este proceso soportado en una modalidad mixta (*Blend-learning*), permitió a los alumnos la capacitación en las metodologías básicas aplicables a Ordenación y Planificación Territorial, para la posterior elaboración de planes y proyectos a desarrollarse en sus comunidades rurales. Así mismo este curso piloto constituyó una prueba de la aplicación de este tipo de enseñanzas, que se podría replicar a mayor escala si se superan algunas limitaciones. La principal debilidad está en la presencia y formación de tutores locales. Estos deben ser preparados y motivados previamente al curso. Además es conveniente comenzar a trabajar en territorios a los que haya llegado ya una banda ancha que soporte una comunicación visual en dos direcciones.

Como expresa Martínez (2004): "La tecnología es un gran acelerador de procesos y modelos cuando éstos funcionan adecuadamente. Lo que ocurre es que añadir tecnología a un modelo deficiente no sólo no lo mejora sino que lo empeora". El éxito de este curso depende no solo de los contenidos y métodos, sino especialmente de la dedicación y utilidad que este método les reporte a los agentes dinamizadores de desarrollo rural presentes en las zonas en las que se pueda impartir el curso. Las comunidades rurales necesitan a su lado Agentes de Desarrollo que contribuyan a la dinamización local, y apoyen y animen la implantación de nuevas iniciativas de desarrollo rural integrado y sostenible. Es sobre estos agentes sobre los que hay que incidir para que este curso les sirva de herramienta de trabajo con sus comunidades. Por

otra parte, sin el apoyo de los planes de desarrollo rural nacionales, como se ha visto en los casos no colombianos, el éxito de este tipo de cursos estará parcialmente limitado.

Si estas limitaciones se superan, los resultados obtenidos en la evaluación de la aplicación del *Blend-learning* en el curso piloto para la utilización en desarrollo rural y ordenación del territorio muestran la viabilidad de la aplicación de este método de enseñanza en temas rurales, de desarrollo y conservación permitiendo la formación de un número considerable de personas así como al vinculación de personal experto, sin los costes e inconvenientes que conlleva su desplazamiento, permitiendo que este tipo de formación sea accesible a los habitantes de las comunidades rurales. La aplicación del *Blend-learning*, además permite hacer un seguimiento constante resolviendo las inquietudes del mismo, en el preciso momento en el que surgen.

6. Lecciones aprendidas

Se muestran en este epígrafe algunas lecciones aprendidas, no ya sobre la metodología educativa, analizada en el epígrafe anterior, si no sobre otros aspectos que resultaron fundamentales:

- a) Para la elaboración y puesta en marcha de planes de formación que impliquen la aplicación de la herramienta de *Blend-learning* u otras herramientas tecnológicas, se debe, en primer lugar, contar con un diagnóstico de la comunidad donde se pretende aplicar la metodología mencionada. Dicho diagnóstico debe contener información que nos permita conocer el estado real de la comunidad con la que se pretende trabajar, debemos obtener información referente a datos sociodemográficos (nivel sociocultural, nivel educativo, vías de comunicación, infraestructura), económicos (fuentes de ingresos) y las necesidades reales de quienes van a recibir la formación (problemas existentes y cual es la posibilidad real de abordarlos), así como la disponibilidad de horarios para clases.
- b) Ha de tenerse en cuenta que existen algunos elementos que nos pueden llevar al fracaso del plan de desarrollo, así que es necesario saber si se cumplen las siguientes pautas: ajuste a las características del grupo (la formación de las personas y el proyecto deben ser coherentes); deben darse los medios necesarios para la realización del plan; debe haber credibilidad por parte del grupo de trabajo y, en el desarrollo del plan en sí, todos los actores deben participar del mismo, estar motivados. Por último las propuestas deben ser realizables y en plazos posibles de cumplir, ya que tiempos no definidos llevan a la desmotivación de los participantes.
- c) Las metas y objetivos deben ser realizables y deben tener la estructura necesaria para llevarse a cabo. De igual manera deben tomar como punto de inicio a la comunidad, en ningún caso se puede pretender llevar una posible solución si no es la comunidad misma la que exponga las necesidades de desarrollo y encuentre sus soluciones apoyada por profesores y tutores del curso.
- d) Se deben acatar y respetar siempre la identidad de la comunidad, su estructura y la normativa vigente para dichos procesos.

Bibliografía

- CATARINHO, G. J. (2006): *Learning: a blended multimedia system for mathematics learning*. IV Conferencia Internacional sobre Multimedia y Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación. Sevilla, 2006
- COATEN, N. (2003): *Blend learning, Educaweb 69*. 6 de Octubre de 2003.
- LEGAÑO, F. (2004): *Blend learning o modalidad híbrida en la capacitación de docentes*. Universidad de Camaguey.
- MARSH, G. E.; MCFADEN A. C., y PRICE, B. (2003): "Blended instruction adapting conventional instruction for large. Classes", en: *On-line journal of distance learning administration*, VI, n.º IV, Winter.
- MÁRQUEZ, F. D. (2002): *Nuevos horizontes en el desarrollo rural*. Ed Akal.
- MARTÍNEZ DE ANGUIA, P. (2006): *Desarrollo local sostenible: Métodos de ordenación y planificación*. McGraw-Hill: Madrid.
- , y PARRA, A. (2007): "Explicando el desarrollo local sostenible mediante blend-learning en comunidades rurales iberoamericanas", en: *Revista Iberoamericana de Educación*, 41 (3), pp. 2-13.
- MARTÍNEZ J. (2004): *Back to the Online Journal of Distance Learning Administration Contents State University of West Georgia*, Distance Education Center.
- VILLEGAS, L. (2000): "El sistema de aprendizaje Tutorial SAT, una propuesta educativa para el desarrollo rural humano armónico y sostenible". Documento presentado en la conferencia del banco mundial "Educación y pobreza, incluyendo a los excluidos", Madrid, marzo del 2000.
- WETTASINGHE, M., y HASAN, M. (2006): "Motivating learners in an online collaborative environment using a blended model for enhanced learning". IV Conferencia Internacional sobre Multimedia y Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación. Sevilla, 2006.