

Para citar este artículo:

Ezeiza, A. (2006). Equipos innovadores en TIC y creación de redes para la innovación, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 453-464. [http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm]

Equipos innovadores en TIC y creación de redes para la innovación

Ainhoa Ezeiza Ramos

Departamento de Didáctica y Organización Escolar
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación
Avda. Tolosa, 70
28018 - Donosita-San Sebastian – España

Universidad del País Vasco

Email: topezraa@ehu.es

Resumen: Es recomendable que la innovación educativa esté liderada por los equipos directivos; sin embargo, en bastantes ocasiones esto no ocurre así y son algunos miembros concretos de la organización los que toman la iniciativa. En este artículo se presenta el desarrollo de un equipo innovador en TIC sin un apoyo institucional claro que logra extender su área de influencia más allá de la propia institución. La clave de su desarrollo consiste en la multidisciplinariedad, la cohesión interna, el liderazgo, la motivación intrínseca de sus participantes y la capacidad de lograr alianzas en diversos medios.

Palabras clave: equipo innovador, plataforma Moodle, creación de grupo, red de innovación, estrategia de innovación

Abstract: It is recommended that innovation in education be lead by the faculty and administration. However, in many contexts, a few members of the organization take the initiative and try to change other's minds. The aim of this article is to show the development of an innovative team in ICT (Information and Communication Technologies), without the defined assistance of the institution, which has expanded its area of influence beyond the institution itself. The basis of its development is multidisciplinary, internal cohesion, leadership, intrinsic motivation of people in the group and its capability of reaching alliances in different contexts.

Keywords: innovative team, Moodle e-learning platform, team creation, innovation network, innovation strategy

1. Introducción.

Los procesos de innovación son muy complejos y tienen un alto riesgo emocional, por lo que deberían recibir apoyo desde las instituciones e implantarse de forma escalonada y dando un tiempo de interiorización (Cebrian de la Serna, 2004). Sin embargo, no es extraño que los equipos directivos no se impliquen en el proceso, o incluso, es posible que trabajen en dirección opuesta. En tal caso, ¿qué deberían de hacer los individuos que sienten la necesidad de innovar? ¿Esperar hasta que el equipo directivo sea consciente de la necesidad de cambio? ¿O deben actuar, llevar el peso de la innovación y arriesgarse?

Lo que se pretende plantear en esta comunicación es una idea positiva de la innovación: es posible que unas pocas personas hagan avanzar a una masa crítica de miembros de la organización de tal manera que el proyecto inicial trascienda a otros ámbitos. Esa es precisamente la experiencia de nuestro grupo de innovación de la UPV/EHU, que comenzó como un pequeño grupo de personas interesadas en el uso de una plataforma de apoyo a las asignaturas y que se ha ido extendiendo en muy diversas direcciones.

2. Primer paso de la innovación: la creación del equipo

El profesor universitario debe asumir su rol como “profesor-investigador-innovador” en su trabajo con los estudiantes, definido en cinco características (Cabrerizo y Castillo, 2006): (1) actitud y necesidad de cambio; (2) aplicación práctica de la investigación-acción y de la reflexión en el aula; (3) trabajo en equipo; (4) capacidad de iniciativa y (5) uso de nuevas tecnologías.

Estas características, sin embargo, no se dan en la misma medida en todos los profesores. Por una parte, algunos profesores ya han pasado por una o dos reformas previas sin demasiado éxito y no se sienten muy motivados para un nuevo proceso de cambio. Aunque estas personas no se resisten al cambio, no se ven con un impulso suficiente como para comenzar de nuevo un proceso de innovación que requiere esfuerzo y creatividad: *“Por supuesto, las personas desilusionadas continúan llevando a cabo trabajos académicos y algunas están motivadas sobre todo por recompensas extrínsecas, pero, dado que el trabajo profesional requiere un ejercicio no rutinario del mismo, que prospere sobre la base de la creatividad, la intuición, el dinamismo, la perspicacia y demás cualidades que provienen del compromiso abrazado con agrado, no es la situación ideal”* (Knight, 2005: 24).

Por otra parte, para innovar es necesario sentirse en un contexto seguro emocionalmente y si no hay un apoyo institucional decidido, será necesaria la integración del individuo en un grupo que le dé una cierta cobertura; esto nos conduce a pasar del agente innovador al grupo innovador como unidad de acción. El departamento podría ser el grupo de referencia natural; sin embargo, es difícil formar un grupo innovador departamental, ya que los grupos de trabajo suelen estar determinados por la investigación en la que se participa, no por el tipo de materias que se imparten, y los responsables de proyectos de investigación ejercen una importante presión en sentido contrario a la innovación educativa. Esto es debido a que el esfuerzo dedicado a la innovación docente tiene un valor mínimo con respecto a la investigación en el área de conocimiento. Como confesaba Fernández Marzo, Doctor en Química e impulsor de la plataforma Moodle en la UPV/EHU en una entrevista sobre planificación y gestión de actividades fuera de aula en el contexto de los ECTS: “...yo empecé en esta historia e implanté Moodle en el año 2002/03. Pues la productividad que le he sacado hasta ahora es cero. Cuando haga el curriculum lo único que puedo poner ahí es una batalla de nuevos métodos de enseñanza. ¿Cuál es el problema? Que esto no está reconocido, la investigación en la docencia no está reconocida en ninguna facultad” (Ezeiza, 2005: 184)

A esto hay que añadir una particularidad cuando se trata de innovar en el uso de las TIC: nadie puede englobar todos los aspectos que suponen, es decir, el pedagogo no es informático ni debe serlo, ni el informático es el más indicado para tomar decisiones de carácter pedagógico. Aunque todos podamos tener una serie de habilidades más o menos desarrolladas, cada uno es experto en su área y es ese conocimiento el que hace progresar. Esto hace necesario superar el ámbito departamental para trabajar de manera multidisciplinar. Así pues, la innovación en las TIC debería de basarse en pequeños grupos multidisciplinarios cuyos participantes dirijan los conocimientos en el área en la que son expertos hacia el mismo foco, aportando cada uno un diferente punto de vista sobre el mismo objeto.

En el caso que nos ocupa, las circunstancias nos condujeron a crear un grupo de sólo cuatro personas, de diferente formación: el creador-líder del grupo, Florencio Fernández, Doctor en Química y persona muy implicada en la innovación a través de las TIC, dos docentes-investigadores especialistas en Expresión Gráfica, Mikel Garmendia y Angel Pérez Manso, y yo misma, docente-investigadora de Didáctica. El líder del grupo ha ido abriendo brecha en los primeros pasos del grupo y ha logrado los proyectos más complejos. Otro de los miembros, Mikel Garmendia, además de tener amplios conocimientos técnicos, se ha dedicado a contactar con las instituciones y con diferentes facultades/escuelas para ofrecer formación y dirigir los cursos. Otro compañero, Angel Pérez, tiene grandes habilidades en cuestiones técnicas y conoce bien dónde obtener recursos de diversos tipos con visión didáctica. Por último, yo soy la persona que menos conocimientos técnicos tiene y mi misión en el grupo es realizar aportaciones didácticas y psicodidácticas y difundir el proyecto en las áreas de Educación.

Cuatro parece un número demasiado pequeño para una universidad, pero como veremos a continuación, puede servir de catalizador de la innovación si se establece una buena dinámica de grupos y si el grupo está cohesionado emocionalmente.

Lo que nos une es una necesidad vital de innovación mediante el uso de las TIC, cada uno en su área de conocimiento y teniendo en cuenta sus habilidades. Concretamente, trabajamos en la difusión, formación y desarrollo de la plataforma Moodle, primeramente dentro de la UPV/EHU y posteriormente en otras instituciones. En esta primera fase de creación, es importante buscar alianzas de personas o grupos satélite que aunque no pertenezcan directamente al grupo innovador declaren su interés por el proyecto. En este sentido, hablar con personas vinculadas a equipos directivos y exponer el proyecto, a ser posible de diversas escuelas/facultades (no únicamente aquellas en las que trabajan), puede ayudar a encontrar personas que nos muestren su apoyo en los momentos difíciles.

Estas alianzas se pueden lograr a través de diversas estrategias. En el caso de nuestro grupo, las alianzas han sido el premio a la labor de difusión y formación desinteresada de los componentes del grupo en origen, los tres miembros del grupo anteriores a mi incorporación. Han ido formando uno a uno a todos los docentes interesados en la plataforma, como fue mi caso. Ante la llamada telefónica mostrando mi interés acerca de la plataforma, sin haber mediado ningún contacto previo, la respuesta de Florencio Fernández fue: “¿Cuándo quedamos?”. En una sesión de cuatro horas, tenía instalado Moodle en modo local en el portátil y me habían aportado los conocimientos mínimos en el uso de la plataforma; a partir de ahí, me fueron ayudando en los problemas técnicos que iban surgiendo. Como yo, fueron muchos los docentes que se iniciaron en Moodle de esa manera, persona a persona, sin más interés que difundir la experiencia piloto que habían puesto en marcha con la ayuda del CIDIR (Centro de Informática para la Docencia, Investigación y Red) de Gipuzkoa. Esa actitud abierta y colaborativa constante en el equipo constituyó inesperadamente una buena red de apoyos y alianzas en diferentes escuelas y facultades de la universidad, lo que ha asegurado el inicio del proyecto.

3. Segundo paso: primera experiencia de éxito

Todo grupo innovador necesita vivir una experiencia de éxito a corto plazo de manera que sienta que va por buen camino. No tiene que ser necesariamente un gran éxito, basta con sentir que hay cada vez más personas interesadas en la innovación en la que estamos trabajando. En nuestro caso, fueron dos las experiencias de éxito: el hecho de que se multiplicara el número de docentes interesado en la plataforma, lo que supuso un pequeño apoyo institucional: permitir impartir cursos de formación a profesores dentro del Plan de Formación de Profesorado del Servicio de Asesoramiento Educativo. Este primer apoyo es el que favoreció la segunda experiencia de éxito: el contacto directo con profesores en los cursos de formación.

Un curso de formación del profesorado impartido por compañeros que disfrutaran con la herramienta tecnológica es una experiencia muy positiva. El debate abierto en relación a si es posible formar en torno a una herramienta independientemente del contexto en el que se va a utilizar posteriormente se solucionó parcialmente en estos cursos. Por una parte, eran impartidos por compañeros experimentados en el uso de la plataforma con estudiantes, por lo que podían prever las dudas y las reticencias de los participantes. Podían mostrar cursos ya montados y utilizados que, aunque no fueran del área de conocimiento de los participantes, han servido como punto de referencia. Otro acierto de los cursos es el planteamiento didáctico: se han utilizado el humor y la complicidad en las actividades propuestas. Más allá de exponer lo que se puede hacer con la plataforma, se ha tratado de ofrecer una visión lúdica y participativa para reducir el nivel de estrés que supone iniciarse en este tipo de recursos. La propuesta ha consistido en que los participantes jugaran con la plataforma bajo la guía de la persona que dirigía el curso. La sensación de los participantes ha sido ir sumergiéndose en actividades progresivamente más complejas sin tensiones.

En este proceso de aprendizaje, otro punto fuerte ha sido la participación en los cursos de todos los miembros del equipo, es decir, siempre que ha sido posible, los cursos han sido impartidos por una persona que dirigía el grupo y los otros tres miembros del equipo han ayudado a los participantes puesto a puesto. Hay que tener en cuenta que cuando se trabaja con ordenadores surge una infinidad de dificultades que, si no se resuelven en el momento, algunos participantes quedan rezagados; con cuatro formadores en el aula, la interacción formador-participante es cercana y permite hacer sugerencias para los casos concretos de docencia de los participantes. Esta decisión de trabajar en equipo también en los cursos de formación no estaba prevista por la institución, ya que fue iniciativa propia, y se realizó a pesar de no tener cobertura económica. Siguiendo estas estrategias didácticas se suple de alguna manera el problema de la transferencia de conocimientos procedimentales a cada materia docente y se transmite una sensación de colaboración que continúa una vez acabados los cursos con la invitación de que consulten las dudas a través del foro de la plataforma. Esta relación de confianza, de comprensión ante los problemas que van surgiendo, es vital para animar a los profesores a utilizar la plataforma.

De hecho, en las encuestas de satisfacción de los cursos organizados por el Servicio de Asesoramiento Educativo, los de Moodle han sido los que mejores puntuaciones han obtenido. En puntuaciones de la encuesta de satisfacción entre 1 y 6, las puntuaciones medias obtenidas han fluctuado entre 4,75 y 5,53 en el caso de los cursos de febrero de 2006 en Gipuzkoa. Entre la información recogida, quisiera destacar estos tres comentarios de los cursos impartidos en Álava:

“Ha sido excelente, en contenido y en la dinámica. Me gustaría destacar la amenidad de todos los profesores. Felicidades.”

“El ambiente, la actitud de los tutores, el hecho de contar con varios tutores. Esto último no lo había visto nunca y me ha parecido una idea estupenda. No habría sacado tanto provecho de haber habido sólo uno.”

“El profesorado domina la materia y es muy accesible.”

Estos factores que mencionan los participantes son las claves del éxito de los cursos de formación y han posibilitado la creación de nuevas alianzas en más centros universitarios. La visión positiva acerca del uso de Moodle ofrecida en los cursos, junto con la apertura del trabajo que realiza el equipo de Moodle al exterior ha permitido asegurar, al menos, la existencia de la plataforma dentro del Campus Virtual de la UPV/EHU. En relación a ese punto, comentaré brevemente que en la actualidad coexisten dos plataformas de e-learning dentro del mismo campus y es el docente quien debe seleccionar la que crea más conveniente: una, la impulsada por la propia institución y la otra, Moodle, que gracias a la labor de difusión, está siendo utilizada por una masa crítica de profesores de manera que parece que va asegurando su permanencia.

Estas experiencias en formación tienen gran influencia en la cohesión interna del equipo. El contacto directo y cercano con profesores de otras áreas geográficas y de conocimiento –y su posterior valoración positiva – supone una recarga en la motivación intrínseca de los miembros del equipo y un mayor conocimiento mutuo, ya que la presencia de todos los miembros en los cursos ha proporcionado un feed-back vital en la visión de la plataforma en sí y en la actuación docente de cara a la mejora continua de los cursos de formación. Hay que tener en cuenta que cada miembro del equipo tiene su propia carrera profesional y no son muchas las ocasiones para el encuentro físico.

4. Tercer paso: superando el marco institucional

Esta difusión, en un principio profesor a profesor, posteriormente mediante el boca-a-boca y después a través de los cursos de formación ha permitido ampliar rápidamente la red de actuación de ese pequeño grupo de cuatro personas. Por una parte, se ha abierto la posibilidad de participar en un proyecto europeo de desarrollo de Moodle para la enseñanza de lenguas: el proyecto COVCELL (Cohort-Oriented Virtual Campus for Effective Language Learning). Este proyecto supone el reconocimiento oficial al trabajo realizado y la superación del marco, no ya de escuela/facultad, ni de universidad, sino del propio estado. La internacionalización del grupo ha supuesto un paso de gigante. Este proyecto está coordinado por la Universidad Haskoli Islands de Islandia y participan, además de la UPV/EHU, la Universidad Humboldt de Berlín, la Universidad Ca'Forscari de Venecia y el Open Development Group de Islandia. Consiste en un proyecto dentro del programa Socrates-Minerva para el desarrollo de Moodle teniendo en cuenta las necesidades de la enseñanza de lenguas.

Este es otro equipo multidisciplinar en el que participamos unas 20 personas de diversas áreas de conocimiento agrupadas en tres grandes campos: la administración y coordinación del proyecto, el desarrollo de nuevos módulos, y la traducción y aplicación didáctica de los nuevos módulos. Este equipo cuenta con un líder fuerte de todo el equipo y subdividido aunque en continuo contacto. Nuestro equipo se ha integrado en esta nueva red de una manera significativa, cada uno en su área de conocimiento.

Este proyecto nos ha abierto nuevas puertas. En esta tercera etapa, el equipo ha aumentado su actividad y se trabaja en abrir varias vías al mismo tiempo: formación de empresarios en Moodle, pruebas de nuevos módulos para la comunidad Moodle, contacto con micro-comunidades Moodle, asesoría en TIC a una escuela de Infantil y Primaria... Se va tejiendo una amplia y muy diversa red de conocimiento y el equipo comienza a trabajar con una mayor disposición al emprendizaje: comienzan los primeros pasos en la planificación de una estrategia de equipo más ambiciosa de cara al futuro, se consolida el equipo como algo más que un difusor de Moodle y se comienza a configurar la misión y la visión de un equipo que surgió espontáneamente.

5. Cuarto paso: consolidación de la red y vías de avance.

La fase actual es de ampliación de la red y de consolidación grupal. El primer año de trabajo en grupo ha sido agotador y se ha trabajado bajo presión, sin conocer muy bien el futuro de la plataforma dentro de la UPV/EHU. Sin embargo, superados los momentos difíciles con ayuda de las alianzas creadas durante todo el proceso, el equipo se ha visto reforzado y dispuesto a continuar la labor emprendida. Ahora es cuando puede empezar realmente la innovación, cuando ya está preparado el terreno para comenzar a andar.

En dos cursos académicos, se ha logrado implicar a más de 1000 usuarios (los datos son aproximados ya que la experiencia piloto concluirá en septiembre), se utiliza Moodle como apoyo a la docencia y también para desarrollar ideas educativas más innovadoras. Algunos docentes-investigadores utilizamos la plataforma como lugar de intercambio entre profesores donde chatear y escribir conjuntamente artículos en wikis; están en marcha proyectos europeos con estudiantes de Erasmus y proyectos como el mencionado COVCELL, en el que casi toda la actividad se gestiona a través de la plataforma; se planifican y gestionan proyectos de fin de carrera; se coordina el practicum de la titulación con los tutores externos; algunos profesores utilizan la plataforma para organizar y gestionar sus documentos de tesis o del curriculum personal, etc. Estas primeras ideas innovadoras de uso de la plataforma Moodle serán las que vayan fomentando la innovación internamente, con ayuda de los talleres abiertos de intercambio de ideas que esperamos organizar próximamente.

El equipo Moodle, que comenzó como difusor de una plataforma de e-learning entre los profesores de la UPV/EHU se ha extendido en muchas direcciones. Dentro de la propia institución, el equipo fomenta el uso de la plataforma entre los docentes, los cuales ejercen sus fuerzas en dos direcciones principales: por un lado, interactúan con los estudiantes de maneras novedosas en su uso de Moodle como apoyo a la docencia y sus nuevas formas de actuar van impulsando la innovación de la actividad docente. Esto supone que el equipo de Moodle extiende la innovación tanto de manera directa como indirecta. Por otra parte, el uso de la plataforma con un cierto éxito por parte del profesorado ejerce una importante presión ante la propia institución a favor del mantenimiento de la plataforma como herramienta común con otras instituciones universitarias.

Estas dos direcciones constituían la idea principal del equipo Moodle y se puede decir que la difusión está asegurada, aunque el equipo tiene la responsabilidad de seguir alimentando la difusión de diferentes maneras para que no quede todo en un juego pasajero. Es hora de pasar a cuestiones pedagógicas fundamentales en la formación del profesorado, a realizar sugerencias didácticas y psicodidácticas que ayuden a mejorar el uso de la herramienta.

Pero el trabajo del equipo no acaba ahí. Aunque esto es algo que ha ido surgiendo, si queremos que el equipo siga funcionando de cara al futuro, es fundamental reflexionar y comenzar la toma de decisiones con respecto al equipo en sí. Siguiendo a Campos (2005), tenemos que tener una imagen ilusionante de futuro y crear itinerarios para acercarnos a esa imagen, es decir, tenemos que realizar un diagnóstico de dónde estamos, dónde queremos ir y cómo realizar el recorrido. Debemos conocer en qué punto nos situamos en la actualidad y cuánto esfuerzo estamos dispuestos a dedicar a este proyecto, cuánto cada miembro del equipo. Todo esto nos ayudará a marcarnos metas realistas, cuestión fundamental para que este sea verdaderamente un equipo innovador y no sólo un grupo de personas que han realizado una labor de formación de otros docentes. Actualmente, la red para la innovación en TIC se está extendiendo en varias direcciones que se podría resumir en la siguiente figura:

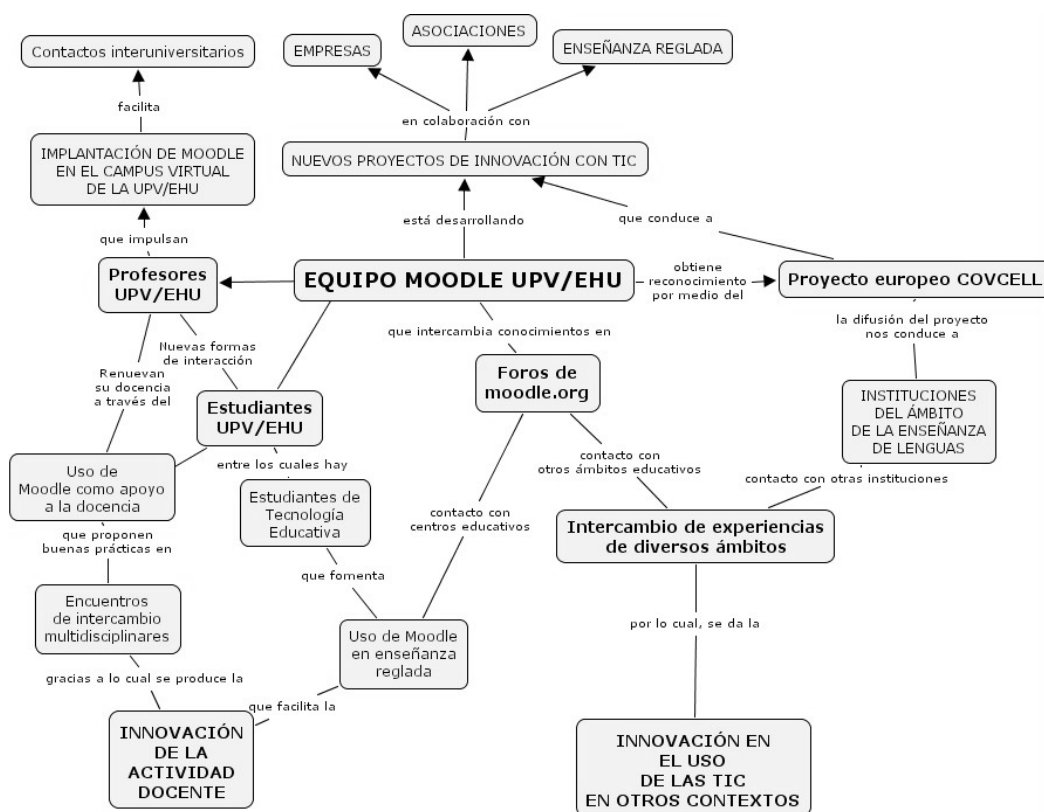


Figura 1. Mapa conceptual sobre la Red para la innovación en TIC.

Toda esta red es muy extensa y debemos seguirla con cuidado para decidir cuáles son los caminos que nos interesa desarrollar estratégicamente con mayor profundidad. Por una parte, tenemos la línea de investigación relacionada con la enseñanza reglada y formal, y por otra, toda la línea de enseñanza no formal e informal. Toda esta área de influencia del grupo funciona gracias a las diferentes alianzas y nódulos multiplicadores existentes a lo largo de la red.

En la enseñanza reglada, tenemos una línea de investigación relacionada con el uso de las TIC comenzando en Educación Infantil hasta Bachillerato. Por una parte, el uso de la plataforma Moodle y sus posibilidades pedagógicas con estudiantes en la asignatura de Tecnología Educativa en titulaciones de Educación forma a educadores que podrán realizar a medio plazo propuestas didácticas relacionadas con TIC basadas en su propia experiencia de uso y en el trabajo de sensibilización y formación realizado en la asignatura. Esto ayuda a fomentar la innovación de la actividad docente de una manera indirecta.

Dentro de esa misma línea, estamos trabajando con centros en los que utilizan la plataforma en la enseñanza reglada y nos comunicamos a través de los foros de www.moodle.org para el intercambio de experiencias y aplicaciones didácticas. Esto, además de reforzar el aprendizaje de futuros educadores con ayuda de la

experiencia de estos centros, está impulsando una línea importante de actuación del equipo, que actualmente trabaja en la implantación de la plataforma Moodle en un centro de Educación Infantil y Primaria de manera que sean los propios niños los creadores de sus cursos. El desarrollo de módulos como el audio-foro (dentro del proyecto COVCELL) facilitará la participación de niños a su más temprana edad. El propio proyecto COVCELL ha abierto nuevas vías de relación con las instituciones del ámbito de la enseñanza de lenguas –ámbito al que pertenezco desde hace más de 15 años-, ya que este proyecto ha impulsado algunas decisiones institucionales dentro del marco de la enseñanza de euskara a adultos. Esto supone que el equipo de Moodle-UPV/EHU va a fomentar la innovación en el uso de las TIC en otra institución pública a la que presta ayuda técnica y pedagógica. Por último, el equipo genera sus propios proyectos de innovación con TIC, más allá de la plataforma Moodle. Está comprometido con la difusión del software libre, abierto y social y tiene abiertas algunas vías de colaboración con empresas y otras asociaciones para realizar aportaciones de diversos tipos.

Para afrontar esta nueva fase del equipo, debemos reflexionar y no sólo actuar, para que lo urgente no nos impida afrontar lo imprescindible. Ninguno de los cuatro miembros del equipo tiene como actividad principal el trabajo que realiza en él y no suele ser sencillo disponer de cuatro o cinco horas seguidas para la reflexión, pero este es un punto de inflexión en el que hay que decidir si avanzamos o sólo nos mantenemos. Si decidimos avanzar, siguiendo a Campos (2005), deberemos trabajar los siguientes aspectos:

- a) Documentar la realidad: ¿dónde estamos? (cuestionarios, informes institucionales, análisis de la situación actual)
- b) Anticipar un futuro deseable: ¿a dónde queremos ir? Análisis del campo de fuerzas a favor y en contra de los objetivos
- c) Gestionar los cambios: ¿cómo llegaremos? Estrategia de implementación de la innovación
- d) Liderar los proyectos de mejora: liderazgo compartido

Todo este análisis es necesario para evitar lo que Knight (2005) define como uno de los factores que obstaculizan el compromiso con la enseñanza de los docentes universitarios: “la *intensificación* como el aumento absoluto de la cantidad de trabajo, la proliferación de roles y exigencias y la sensación de que muchas de estas exigencias son secundarias”. En esta reflexión, el líder del grupo tendrá un papel fundamental. Hasta ahora, se puede definir su liderazgo como tutorial, es decir, capaz y voluntario, que puede centrarse tanto en la tarea como en la relación y que sabe dar oportunidades y ceder el protagonismo para que todos los miembros se vayan desarrollando profesionalmente. El líder es el cohesionador fundamental del equipo y ha tenido un papel fundamental en su no disolución. Hay que tener en cuenta que trabajamos en departamentos diferentes y en centros

universitarios diferentes, por lo que esa figura es imprescindible. No obstante, de cara al futuro, tendremos más probabilidades de continuación si cada miembro lidera una línea de trabajo del equipo siguiendo un liderazgo compartido, que nos permitirá administrar fuerzas y continuar trabajando en común en la diversidad, que es lo que le da la peculiaridad al equipo.

6. Conclusiones.

Unas pocas personas pueden impulsar la innovación educativa y multiplicar sus efectos, especialmente en cuestiones relacionadas con las TIC. Las claves de estos procesos parecen estar en lo siguiente:

- Los grupos deben ser multidisciplinares, de manera que cada miembro pueda realizar aportaciones en calidad de experto y complementarse en cuestiones técnicas, de diseño, didácticas y psicopedagógicas
- Hay que buscar alianzas, tanto internas como externas, que apoyen al grupo en los momentos más difíciles, en los que el grupo tiene que “romper” con algo previo para abrir camino a la innovación
- Los grupos deben buscar mecanismos de difusión, tanto formales como informales, de manera que externamente se vea el proyecto como algo abierto a la colaboración
- Todos los miembros del grupo deben compartir una visión similar del grupo y deben comprometerse con los intereses del grupo
- Ayuda en la cohesión la disposición al emprendizaje de sus miembros para abrir puertas a nuevos proyectos de futuro
- Para avanzar, es imprescindible un análisis de la situación y una reflexión acerca de las DAFO (Dificultades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades), de la misión y de la visión del equipo. Sin reflexión, es probable que el equipo innovador se vea superado por la tarea a la que se enfrenta y acabe abandonando

No quisiera concluir sin agradecer el inmenso esfuerzo realizado a lo largo de todos estos años por agentes innovadores en el uso de las TIC cuando aún eran muy complejas técnicamente y no había precedentes en su uso. Aunque muchos de ellos hayan abandonado en el camino, merecen un reconocimiento por parte de las personas que, basándonos en su trabajo pionero, hemos podido comenzar a construir propuestas de innovación en un terreno menos abrupto.

7. Referencias bibliográficas

Cabrerizo, J., Castillo, S. (2006). *Formación del Profesorado en Educación Superior*. Vol. II. Madrid: McGraw-Hill.

- Campo, A. (2005). *Las herramientas diagnósticas en los procesos de innovación*. Equipos directivos y herramientas para la gestión de la calidad. Donostia: Cursos de verano de la UPV/EHU, 7 y 8 de julio.
- Cebrian de la Serna, M. (2004). *Creación de materiales para la innovación educativa con TIC (1)*. II Congreso Nacional de Formación del Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2004. Ourense: Universidad de Vigo.
- Ezeiza, A. (2005). *Planificación y gestión de las actividades fuera de aula en el nuevo contexto de los créditos europeos ECTS. Área de Educación*. Proyecto de Innovación Educativa, Servicio de Asesoramiento Pedagógico, UPV/EHU (no publicado).
- Knight, P.T. (2005). *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia*. Madrid: Narcea.