

EL PROYECTO ESKOLABERRI: EVALUACIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN DE DIRECTIVOS ESCOLARES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA NUEVA TECNOLOGIA EN CENTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

JOSÉ MIGUEL CORREA GOROSPE y JOSÉ MIGUEL BLANCO ARBE

Universidad del País Vasco

Escuela Universitaria de Magisterio
Dpto. Didáctica y Organización Escolar
Oñati Plaza, 3
20018 – San Sebastián (Guipúzcoa)
Email: sgpcogoj@sc.ehu.es

Resumen: En esta comunicación presentamos los resultados de un análisis descriptivo de un estudio cualitativo con medidas pre y post tratamiento, sobre una experiencia de formación de directivos escolares para la integración de las Tic en las aulas. Actualmente estamos experimentando este modelo de formación de profesores especialistas en integración curricular de TIC con maestros con responsabilidad directiva o de coordinación de proyecto, pertenecientes a once escuelas de Educación Primaria del País Vasco (Spain).

Palabras clave: Integración de las Nuevas tecnologías, formación permanente de directivos y profesores, Educación Primaria,

Abstract: In this paper we present the most important conclusions of the in-service training experience of school directors and selected faculty members on the use and integration of ICTs in Primary Education. Basing our study on the model of continuous improvement of academic quality, we hope to put forth technological, didactic and organizational tools to school directors and administrators permitting them to integrate ICT's in their classrooms and develop the links and leadership necessary to assure the continuity of these changes in their institutions. Currently, we have developed this model of training in eleven Primary Schools of the Basque Country (Spain).

Keywords: ICT use, In service teacher and administrative faculty training, Primary School.

1. Introducción

La integración de las TIC supone nuevas maneras de intervenir en el aula y cambios organizativos sensibles en los centros, un cambio en el rol de los enseñantes y alumnos y nuevas necesidades de formación. Construir estas nuevas competencias requiere nuevos procesos y contextos de formación, así como políticas específicas de formación del profesorado. La introducción de las TIC en el contexto educativo le ha dado un nuevo impulso a la pedagogía, estimulando al sistema escolar en la búsqueda de nuevos caminos para aprender. En este nuevo contexto, los profesores llegan a ser organizadores y facilitadores del aprendizaje: ellos deberán saber los nuevos caminos que se abren para el aprendizaje con las Tic, darse cuenta de los cambios que trae su incorporación y cómo implican a las didácticas específicas de sus disciplinas.

Existen investigadores centrados en identificar y analizar las áreas curriculares, los niveles, las filosofías de la educación, las culturas y otros factores contextuales en el aula que aseguran las condiciones para una integración con éxito de la nueva tecnología educativa. Más concretamente Maddux (2001), ha argumentado que la integración con éxito de la tecnología en nuestras aulas depende de la utilización de determinado tipo de programas y tecnología informática, coherente con un modelo de enseñanza constructivista.

Hay que integrar la tecnología en las escuelas y procesos de formación, pero tiene que hacerse para que aporte una mejora, de manera que estos nuevos contextos de integración de la tecnología exigen sobre todo reconceptualizar los roles, los conocimientos y las destrezas de los docentes, proponiendo un modelo de formación coherente con las nuevas habilidades que se demandan de las Escuelas y de los profesores.

Dada la importancia de los procesos de mediación que realizan los docentes (ya que parece que las creencias, actitudes y valores de los usuarios son vitales para la eficacia de las tecnologías educativas), del papel decisivo que desempeñan los maestros y vista la necesidad, no solo la impuesta por la tecnología sino por la necesidad de los cambios sociales y la inercia de las instituciones escolares, existe una preocupación por definir las cualidades y atributos de los maestros pioneros o innovadores en la integración de la tecnología. Consideramos "*maestros pioneros*: aquellos docentes que utilizan la tecnología para implementar los enfoques pedagógicos y curriculares alternativos, individuos que ven el cambio y el crecimiento continuos como una parte integral de su profesión y que están dispuestos a nadar contra la corriente de los procedimientos convencionales, a menudo pagando un alto coste personal" (Dede; 2000: 274).

2. Contexto y antecedentes.

Tradicionalmente en muchos centros escolares ha habido un maestro más experto que el resto del claustro, en manejo e integración de la tecnología en las

aulas. Un maestro que estaba preparado tecnológicamente, pero para quien estas habilidades y conocimientos no eran suficientes de cara a introducir en sus centros las TIC de forma permanente y sostenible, clave de una buena integración. Muchas veces han desarrollado su trabajo de forma aislada como francotiradores, voluntariosos y convencidos del valor de la tecnología pero impotentes para asentar las TIC en las prácticas del centro.

De todos estos prerequisites metodológicos, organizativos y tecnológicos, deducimos que el perfil del maestro pionero o innovador en la integración de la tecnología en las escuelas, requiere una formación permanente que de respuesta no solo tecnológica sino didáctica y organizativa, dotándole de herramientas y capacidades que le permita afrontar la integración de las TIC en las aulas, y la búsqueda de alianzas y liderazgo que asegure la sostenibilidad del cambio. Nuestra aportación identifica ambas limitaciones: la falta de formación adecuada y la necesidad de dotar a los maestros pioneros de recursos y estrategias para la planificación de la innovación y el cambio dándole una respuesta integral en nuestro curso de formación.

Limitaciones de los modelos de formación.

En el mercado de la formación actualmente se están ofreciendo cursos orientados a conocer las aplicaciones informáticas más comunes, pero no se ofrece un marco estructurado de formación a los profesores que oriente y de respuesta profesional a las necesidades de la integración constructivista de la tecnología en nuestras aulas y escuelas. Hay muchos cursos de enseñanza de programas específicos que nos puede servir para manejar el ordenador: Word, power point, Internet, etc...Pero dan una respuesta parcial al tema de la formación profesional de nuestros enseñantes. Se está exigiendo que integremos las TIC en nuestras aulas pero no estamos ofreciendo formación pedagógica que de seguridad y ayude a desarrollar las nuevas habilidades profesionales de este nuevo rol que se demandan a los profesores.

Las claves de nuestro modelo de formación.

Nuestro curso de tecnología para maestros pioneros pretende superar la orientación tan extendida de formación exclusivamente tecnológica y dotar de competencias para la integración curricular de las TIC, dando una respuesta integral, y supeditando la iniciativa individual al desarrollo colectivo del centro. Lo que pretendemos es que los maestros desarrollen proyectos de intervención que le exijan dar respuesta en tres ámbitos: didáctico, organizativo y tecnológico.

El ámbito *didáctico*: de intervención en el aula, con el desarrollo de proyectos con sus alumnos; *el organizativo*, planificando la integración de las TIC, el propio proceso de mejora planificada; y *el tecnológico*, desarrollando competencias que respondan a las nuevas necesidades sociales de la sociedad de la información, el

conocimiento de las nuevas herramientas de formación permanente a lo largo de la vida e importantes instrumentos de desarrollo profesional.

Este proceso de mejora e innovación planificada, se traduce en una propuesta formativa orientada al desarrollo en los profesores de conocimiento y habilidades tecnológicas para la integración curricular con criterios pedagógicos de las nuevas tecnologías, que de respuesta a los tres ámbitos: didáctico, organizativo y tecnológico. Exigiendo a los profesores implicados en el curso de formación: un proyecto de intervención en el aula, un proyecto estratégico de integración de las TIC en sus centros y el desarrollo y adquisición de competencias tecnológicas que den respuestas a la necesidad de integración profesional y educativa de la tecnología de la sociedad de la información.

La orientación de este curso es dotar a los participantes de instrumentos y recursos para la integración curricular de las TIC, en sus escuelas. La metodología de la formación que hemos elegido está basada en la integración del conocimiento teórico-práctico con el desarrollo de proyectos de integración curricular “learning by doing”, dando respuesta formativa a las necesidades que se generan “just in time”, y de la teleformación como estrategia formativa. Promoviendo la reflexión individual y colectiva, el compromiso con la mejora y potenciando el liderazgo y la implicación de todos los maestros/as del claustro en la formación y actualización tecnológica, como mejor garantía de sostenibilidad de la integración de las TIC en nuestras aulas y escuelas.

3. Programa y metodología de trabajo.

Los *destinatarios* son los maestros con responsabilidad directiva y/o de coordinación del proyecto de informática de los centros escolares.

Objetivos generales.

- Desarrollo en los profesores de conocimiento y habilidades tecnológicas, didácticas y organizativas para la integración curricular de las nuevas tecnologías con criterios pedagógicos.
- Movilizar proyectos de integración de las TIC en las Escuelas que den respuesta a las demandas de la Sociedad de la Información.
- Organizar una red de maestros pioneros en la integración de la tecnología en las aulas y centro escolares.

Actividades

Por un lado tenemos las actividades *presenciales*, en las clases teóricas, donde expondremos toda la metodología de trabajo y abordaremos diferentes contenidos. Especial atención merece el tratamiento que daremos durante las diferentes

sesiones al Desarrollo de proyectos. Integración de las nuevas tecnologías en la educación, Informática educativa, Multimedia y aplicaciones educativas en multimedia, Internet, Teleformación, Diseño de proyectos, Desarrollo de un proyecto de integración de TIC en los centros. Estas sesiones presenciales, tratan de abordar los contenidos básicos, de transmitir las claves del desarrollo de proyectos y de ser un encuentro para intercambiar información sobre el desarrollo de los proyectos.

Otras actividades individuales, no presenciales fundamentales del curso son:

- El *desarrollo de proyectos de intervención en el aula* (se trata de empezar a integrar las TIC en las aulas y a generar conocimiento sobre las condiciones y procesos implicados), necesariamente tiene que realizarse en sus centros personalmente o en colaboración con otro compañero del claustro (exigirá la elaboración de: Informe preliminar, Documento de objetivos del proyecto, Informes de situación).
- La *elaboración de un plan estratégico de integración de las TIC en el centro* (con definición de objetivos generales conseguir al término de la Educación Primaria por los alumnos, objetivos por ciclos y selección de actividades; y definición de un plan de formación del profesorado para el desarrollo del plan estratégico. E iniciar los procedimientos para su implementación en el centro (plantearlo a la Junta de Escuela y Claustro, organizar comisiones de seguimiento, definir el plan de formación, etc...)
- Y la *elaboración de la memoria y defensa final del trabajo realizado durante el curso*.
- También individualmente se *analiza un CD multimedia* para valorar su integración curricular.

Como actividades en grupo no presenciales, se propone:

- la realización de un cuento con power point.
- Y la elaboración de una base de datos con actividades curriculares con tecnología, para diferentes niveles, ciclos y áreas temáticas. Con estas actividades, el alumno o la alumna elaborarán su plan estratégico para la integración de las TIC en el centro escolar. Para la realización de estas actividades cooperativas, se utiliza como instrumento informático de trabajo cooperativo el *Groove*.

Materiales.

A los alumnos se les entrega además de información impresa en cada una de las sesiones, unos CDs, conteniendo las presentaciones de las clases, trabajos realizados por los alumnos, direcciones de interés, software gratuito, información off line interesante.

Evaluación.

Durante el curso deberán de entregar sucesivamente diferentes trabajos individuales y de grupo. Entre estos trabajos estarán: Informe preliminar del proyecto, Documento de Objetivos del proyecto, Informe de situación 1 y 2; memoria del proyecto, actividades de análisis de CD, selección de actividades con TIC para diferentes niveles y ciclos y su programación temporal.

4. Desarrollo de la experiencia.

Los participantes.

Los participantes han sido once profesores de diferentes escuelas, urbanas y rurales, distribuidas geográficamente por diferentes lugares del País Vasco. Maestros con responsabilidades directivas y/o directores del proyecto de integración de las TIC en sus centros de trabajo. Distancia máxima de unos cien kilómetros entre algunas de estas escuelas.

El profesorado del curso.

Las sesiones presenciales han sido impartidas por los profesores del postgrado que a la vez se han ocupado de tutorizar a los alumnos personalmente. El claustro que ha impartido el postgrado, estaba compuesto por profesores de la Facultad de Informática y de la Escuela de Formación del Profesorado. Un grupo multidisciplinar compuesto por informáticos, pedagogos y expertos en currículo, y en el uso de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el entorno universitario.

Proyectos de intervención en los centros escolares.

Los profesores/alumnos participantes como hemos detallado en las claves generales de nuestro modelo, han realizado un proyecto de curso donde había un apartado para la experimentación en el aula con sus alumnos/as y el diseño de un proyecto estratégico de integración de las TIC en su centro a medio plazo. El proyecto de intervención en el aula, intentaba acercar a la realidad de los alumnos y de la escuela los beneficios inmediatos de la formación que se estaba impartiendo, exigiendo al profesor centrarse en la realidad del aula y empezar a gestionar el cambio. Las actividades concretas desarrolladas en los proyectos de intervención con el alumnado han sido:

- Cuentos tradicionales (un proyecto basado en la digitalización de dos cuentos tradicionales de la zona donde está ubicada la escuela y que supuso la participación de los niños grabando las narraciones de los mayores, dibujando los personajes y los escenarios, e integrando el texto y la música de fondo en una presentación multimedia);
- Un proyecto de colaboración en una revista digital publicada por una asociación de escuelas rurales donde los alumnos tenían la posibilidad de escribir las noticias más destacadas y participar en la publicación colectiva;
- La elaboración de una revista digital escolar que tradicionalmente se imprimía en papel (con diferentes secciones; temas, pasatiempos, humor...);
- Un proyecto de actividades de búsqueda en Internet de información complementaria sobre temas curriculares;
- Páginas web sobre el barrio donde está ubicado el centro escolar, elaboración de una guía digital con información e imágenes sobre lugares interesantes, monumentos, etc.
- Web escolar;
- Taller de radio (que incluía desde la búsqueda de la información de noticias de interés general y comarcal, así como su redacción, digitalización y posterior grabación en el estudio de radio),

El plan de estratégico contaba con una definición de competencias que se esperaban alcanzar en los alumnos al final de la escolarización y un plan de transición, para aquellos que antes de poder desarrollar al completo el plan estratégico tuvieran que abandonar el centro. También debía este plan estratégico contemplar las acciones de formación del profesorado coherentes con los objetivos y competencias que se quería alcanzar. Los proyectos diseñados abarcaban un periodo temporal entre dos y cuatro años.

Gracias a la presencia de un tema dentro de los contenidos del curso denominado "Gestión de proyectos", se le ha facilitado al profesor/alumno las claves para el desarrollo del trabajo del curso, pues tanto para el proyecto de intervención en el aula como para el plan estratégico de integración de las TIC en los centros escolares, el alumno ha debido de ir realizando diferentes tareas de gestión del proyecto, desarrollando diferentes documentos, que le han estructurado el desarrollo del trabajo a lo largo del curso. Estos documentos han sido un informe preliminar, el Documento de Objetivos del proyecto, dos informes de situación sobre el desarrollo del mismo y la memoria final del proyecto. La

memoria final del proyecto recogía tanto la definición de competencias esperables para los alumnos de Educación Primaria de los centros escolares, clasificados por niveles y ciclos, propuesta de actividades y su distribución temporal; como el plan de formación del profesorado de los centros a corto, medio y largo plazo.

Además de esta tarea prioritaria y la gestión y desarrollo de los diferentes documentos, el grupo ha realizado individual y cooperativamente otras actividades. Individualmente han realizado y presentado el informe preliminar del proyecto y el documento de objetivos del proyecto. La evaluación de un material multimedia educativo ("Los derechos de los niños") Así como la defensa final de su memoria de curso (delante de un tribunal de evaluación); y en grupo, por parejas han desarrollado en multimedia un cuento tradicional vasco (Tartalo) utilizando software de hacer presentaciones; otra segunda actividad ha sido, la selección de competencias, propuestas de actividades y su distribución temporal, inicialmente por parejas y posteriormente por grupos de cuatro o tres personas.

La participación ha sido fundamental, tanto presencial como virtual, los alumnos han tenido una estructura de colaboración basada en una herramienta de trabajo cooperativo (Groove) que les ha permitido y facilitado la comunicación y la organización del trabajo. Otro elemento fundamental de la relación entre alumnos y entre profesores ha sido el correo electrónico.

5. Recogida de datos y análisis de resultados.

Con los datos de este estudio cualitativo con medidas pre y post tratamiento hicimos un análisis de tipo descriptivo. Sobre esta experiencia de formación contamos con datos cuantitativos y cualitativos recogidos en diferentes momentos. Los datos cuantitativos fueron recogidos por medio de un cuestionario pasado al iniciar y al finalizar la experiencia de formación; y los datos cualitativos mediante observaciones y toma de datos presenciales de las sesiones y entrevistas con participantes y gracias a un informe de evaluación cualitativa recogiendo los puntos de vista personales de los alumnos del curso de formación.

Al comenzar la experiencia de formación se pidió a los participantes que pasasen una herramienta web de diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas informáticos de los profesores de cada uno de sus centros, esta misma herramienta se pasó al finalizar la experiencia. Fueron un total de 155 profesores los que inicialmente contestaron los cuestionarios pertenecientes a los once centros implicados en la experiencia de formación y 163 los que contestaron al finalizar la experiencia. Los ámbitos de diagnóstico fueron: ofimática, utilización de periféricos y materiales digitales, conocimientos y utilización de redes para comunicación, información y desarrollo. Y aspectos relacionados con la satisfacción de experiencias de formación, planificación de la formación, necesidades más urgentes y sobre las expectativas de las nuevas tecnologías como elemento de cambio e innovación educativa. Presentamos unos datos descriptivos (ver tabla) de la utilización en el aula de las nuevas tecnologías, recogidos antes y después del

programa de intervención que sugiere un cambio y aumento de la presencia de la tecnología en el currículo de las escuelas implicadas en el curso de formación como puede observarse en las diferencias de los porcentajes de los ítems número.

ITEM Nº	CUESTIONARIO TECNOLOGÍAS	AÑO	
		2001	2004
1	Uso algún procesador de textos	20%	55%
2	Uso "sistemas de administración de bases de datos"	2%	9%
3	Uso programas de gráficos para crear ilustraciones o animaciones	15%	20%
4	Uso alguna hoja de cálculo	7%	14%
5	Utilizo el CD-ROM y el DVD	15%	34%
6	Utilizo el escaner	8%	32%
7	Utilizo cámaras de fotos y vídeos digitales	8%	27%
8	Utilizo CD's que contengan materiales didácticos multimedia	0%	26%
9	Utilizo software con ejercicios, simulaciones, demostraciones, etc..	0%	28%
10	Preparo y utilizo presentaciones en formato electrónico con ordenador y cañón	0%	15%
11	Valoro y selecciono software educativo para un nivel educativo concreto	0%	18%
12	Envío y recibo correo electrónico	2%	32%
13	Participo en video conferencias activamente	0%	0%
14	Participo en video conferencias pasivamente	0%	0%
15	Accedo y participo en canales IRC (chat)	0%	2%
16	Uso de navegadores	7%	19%
17	Uso de buscadores	5%	14%
18	Tengo conocimientos mínimos de algún lenguaje de programación	0%	0%
19	Diseño y desarrollo documentos HTML (páginas web)	0%	9%
20	Utilizar herramientas de trabajo cooperativaivo	0%	7%

Se puede observar que ha habido un avance importante en la utilización del procesador de texto y el uso de software (drill and practice, demostraciones, juegos) y material multimedia en las aulas (cds), el uso de correo electrónico, navegadores, buscadores y editores web. Así como un aumento en la utilización de cámaras de foto digitales, scanner y uso de presentaciones con cañón. Se observa también un aumento leve en a utilización de hojas de cálculo y base de datos.

Por otro lado al finalizar esta experiencia de formación, se les pidió a los 11 participantes la elaboración de un informe de evaluación cualitativa. Se les facilitó un cuestionario con preguntas abiertas para recoger sus opiniones personales sobre el proceso de formación que habían seguido, los aciertos, debilidades fortalezas y oportunidades así como lo más destacable desde su punto de vista profesional.

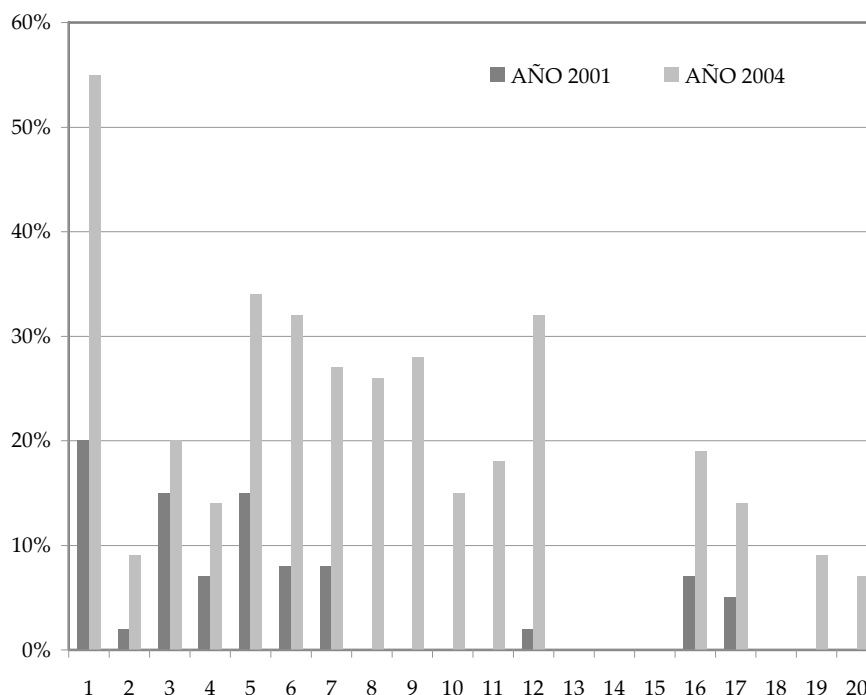


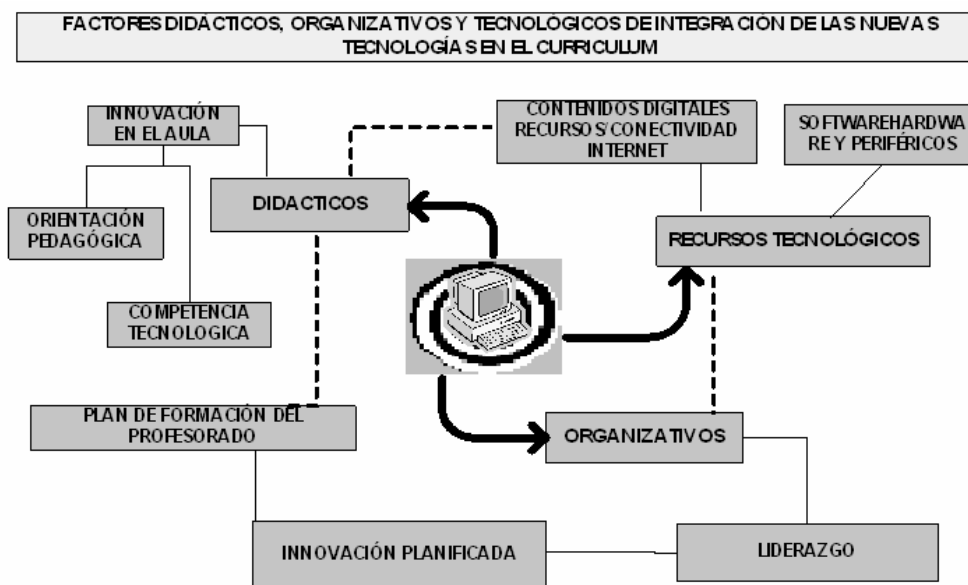
Gráfico 1. Uso de las nuevas tecnologías en los años 2001 y 2004

Entre los diferentes temas que aparecen más destacables en la evaluación de la experiencia de los profesores están la importancia atribuida a la relación entre innovación y tecnología, modelos de formación y desarrollo de competencias tecnológicas y el papel atribuido a las direcciones escolares de liderar el cambio tecnológico.

6. Conclusiones.

La formación del profesorado para la sociedad de la información, exige desarrollar un núcleo central de habilidades profesionales y personales, creativas, cooperativas y comunicativas que nos ayuden a mantenernos en disposición de adaptarnos a entornos y situaciones novedosas, complejas e inciertas. Las habilidades y competencias tecnológicas son una parte fundamental del rol docente. La formación en nuevas tecnologías no se resuelve sólo con capacitación técnica, ¿Dónde buscar entonces? ¿Qué proponer? Muchos de los docentes que estamos en activo, ya hemos vivido otros procesos de cambio. Ser innovadores, buscar ese flujo sustentado por la convergencia entre desarrollo personal y desarrollo profesional, es una buena dirección que apunta hacia el desarrollo de nuestra inteligencia emocional, hacia la búsqueda de fórmulas de formación permanente en el contexto del trabajo. Exige también compartir las experiencias con otros colegas, reflexionar sobre nuestra profesión en equipo, tener

oportunidades para ensayar nuevas fórmulas y tiempo para contarlo. En esta experiencia de formación permanente, empezamos reflexionando sobre los profesores innovadores, los pioneros en el uso de la tecnología en las aulas y hemos terminado centrándonos en las escuelas innovadoras y en el papel de las direcciones escolares.



Coexisten una serie de factores didácticos, organizativos y tecnológicos fundamentales para la integración de la tecnología en nuestras escuelas. Una espiral continua de tareas y actividades organizativas como son el apoyo directivo y administrativo debe de dinamizar el desarrollo y adquisición de los recursos, la planificación estratégica de la integración de las TIC en los centros y el plan de formación del profesorado. La integración óptima de la tecnología en nuestras aulas depende de claves organizativas que aseguren la idoneidad de las condiciones de los recursos tecnológicos y didácticos. La mejora de la calidad de la educación de nuestros alumnos y la intervención en el aula debe de guiar los procesos de integración de la tecnología.

El análisis de los datos cuantitativos refleja un progresivo aumento de integración de la tecnología en las aulas de estos centros escolares que han participado en la experiencia. A este respecto la conclusión más evidente es que es progresiva la expansión también en el ámbito escolar de las nuevas tecnologías. Aunque si bien es verdad que el cambio cualitativo que puede ofrecer la tecnología a la práctica educativa no es una cuestión de exclusiva cuantificación de aparatos y uso, sino una cuestión ligada a modelos de innovación en el aula escolar. Y a la extensión de modelos constructivista de integración curricular de la tecnología.

De la observación y análisis de las declaraciones de los participantes concluimos que la mejora y la innovación en el aula, la sostenibilidad y

escalabilidad de las innovaciones basadas en la tecnología, exige el progresivo desarrollo colectivo de las competencias tecnológicas del centro (de todos los profesores, no solo de unos pocos). Exige también una revisión de las metodologías del aula y su adecuación al potencial de la tecnología y al necesario cambio de orientación pedagógica.

Las direcciones escolares juegan un papel trascendental en la dinámica de cambio de los centros. Es por ello que su papel y responsabilidad es fundamental en la integración de las nuevas tecnologías. No solo para asegurar unas adecuadas condiciones materiales para la integración sino también orientar una reflexión compartida (intra e intercentros, intra e interpersonal) hacia cómo transferir, sostener y ampliar el potencial innovador de la tecnología. Liderar un proyecto de mejora planificando estratégicamente la innovación y recogiendo en el proyecto educativo de los centros las aportaciones y cambios más significativos que aporte la tecnología.

Con relación a la formación en tecnología los profesores quieren un sistema *más informal* de formación, a través de talleres (situaciones informales, tener oportunidades para usar la tecnología, para practicar, para integrar las TIC en sus aulas, para que las utilicen sus alumnos, para aprender usando, aprender con otros, darle sentido a lo que aprenden, ir resolviendo problemas), pero necesiten apoyo de las direcciones escolares, un reconocimiento de su trabajo, estímulo para la innovación, promover colectivamente el compromiso con la mejora.

Por último destacar que para el éxito de la integración de la tecnología en nuestras escuelas y para asegura la conveniencia de las experiencias de formación de los profesores, deben darse estas condiciones fundamentales que a continuación se presentan:

- Acceso a recursos físicos (hardware y software).
- Infraestructuras físicas adecuadas y accesibles para el aprendizaje de estos recursos.
- Tiempo e incentivos para desarrollar actividades relevantes en las aulas de desarrollo profesional.
- Tiempo para planificar de una manera eficaz la integración dentro de un currículo nuevo y real.
- Tiempo para revisar y evaluar las nuevas tecnologías y recursos.
- Apoyo económico para mantener la infraestructura económica.

Y volver a insistir *que la integración de las Tecnologías es un proceso de crecimiento y desarrollo profesional y que no debemos desperdiciar las experiencias de*

formación en intentar crear maestros especialistas de “atención 24 horas”, de problemas de mantenimiento que deben tener un soporte paralelo y eficaz.

Por último comentar que han pasado ya casi tres años desde que iniciamos esta experiencia de formación. Nos hemos convertido en una red de trabajo. Hay confianza y seguridad. Las exigencias formales del curso de formación han promovido la constitución de un grupo de indagación y reflexión permanente, de intercambio profesional. Los pasos dados conjuntamente nos orientan a consolidar esta experiencia de formación en un proyecto de formación e innovación educativa y sobre todo a compartir nuestra experiencia y poner en común nuestro conocimiento.

7. Referencias bibliográficas.

- Correa Gorospe, J.M. y Blanco Arbe, J.M.(2004): In service training of administrative faculty for introducing the information and communication technology in Primary Education. En *Society for information Technology & Teacher Education. International Conference Annual* (2004), Atlanta.
- Dede, Ch. (2000): *Aprendiendo con tecnología*. Paidós. Buenos Aires.
- Hopkins, D.; Ainscow, M. y West, M. (1994): *School improvement in an area of change*. London. Cassell.
- Kozma, R.B. & Anderson, R.E. (2002): Qualitative studies of innovative pedagogical practices using ICT. *Journal of computer assisted learning*, 18, 387-394.
- Maddux, Cl., Johnson, D.L, Willis, J. (2001): *Educational computing. Learning with tomorrows technologies*. Boston. Allyn & Bacon.
- Mendizabal, N., Blanco, J.M. y Correa Gorospe, J.M. (2003): e-Ikasbide: a short term project to integrate ICT in a primary and pre-primary school. *Computer Education*, 104, 25-29.

