

Congreso Iberoamericano de Educación

METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

TIC Y EDUCACIÓN

Apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por Educadores Populares:

Una experiencia de formación e intercambio docente en red

Maria Alejandra Torres¹

¹ Programa Informática Educativa. Federación Internacional de Fe y Alegría. infoeducativa@feyalegria.org

Introducción

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los centros educativos implica un cambio de paradigma en todos los actores involucrados en la vida escolar. La sola presencia de las computadoras y el Internet en la escuela no genera ningún cambio en las prácticas educativas. Para ver mejoras en la calidad de la educación es fundamental que los actores que construyen vida en los centros escolares incorporen estas herramientas con intencionalidad pedagógica, integrándolas como un recurso que potencie la dinámica escolar, ofreciendo una educación integral de calidad, que responda a las exigencias del mundo actual.

En este marco, el Programa de Informática de la Federación Internacional de Fe y Alegría, ha venido fortaleciendo -desde el año 2002- el uso de la informática para potenciar el trabajo en red entre docentes, equipos directivos y alumnos/as; así como la producción y el intercambio de conocimientos, y la mejora de procesos pedagógicos, de comunicación y de gestión institucional. Todo ello con el apoyo financiero y técnico de instituciones aliadas. En este sentido se ha impulsado la apropiación de las tecnologías por parte de los centros educativos y oficinas de apoyo de Fe y Alegría en 15 países de Latinoamérica con la finalidad de enriquecer, mejorar y optimizar nuestras prácticas de educación, gestión y promoción social, beneficiando hasta la fecha a más de 6.650 educadores, 50.0000 estudiantes y 8.000 padres y madres de familia de sectores empobrecidos de Argentina, Bolivia, Paraguay, Brasil, Chile, Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela, Panamá, República Dominicana, Nicaragua, El Salvador, Honduras y Guatemala.

Apostamos por la profundización de estos logros, dado que en contextos de alta pobreza las tecnologías ofrecen un gran potencial para dar un salto cualitativo en la calidad de la educación, brindando oportunidades de mejora ante las dificultades que se viven en los centros escolares. En el siguiente cuadro se resumen estas potencialidades:

Situación a mejorar de los Centros Educativos

Falta de Materiales Pedagógicos → Baja calidad Educativa
Soledad del maestro, falta de vinculación a la red → Desmotivación del maestro
Pobreza del método educativo → Falta de interés del alumno y complejidad de comprensión
Numerosos procesos administrativos, información dispersa y pérdida de conocimiento institucional
Desarrollo comunitario muy limitado

Oportunidades Educativas y Sociales de las TICs

Acceso gratuito y masivo a materiales y recursos didácticos multimedia
Intercambio virtual de experiencias y participación en comunidades de aprendizaje en red
Enriquecimiento a través de nuevas metodologías de enseñanza
Optimización de procesos administrativos y aprovechamiento del conocimiento a través de tecnologías almacenamiento y bases de datos
Acceso a posibilidades laborales y a nuevos canales de desarrollo económico en la comunidad

Ante este abanico de oportunidades, se resalta la figura del/la docente como eje central del proceso educativo, que hace vida y recrea la educación popular en el aula de clases. Los esfuerzos en materia de tecnología educativa deben tener como protagonista al docente: su realidad, su necesidad, sus temores, sus potencialidades y sobre todo, su acción. Es por ello que el mayor de los retos asumido desde el Programa de Informática ha sido su formación y acompañamiento en la apropiación de los nuevos recursos tecnológicos, para transformar su práctica y garantizar una educación de calidad.

1) Historia del Programa de Informática en la formación docente en TIC

La presencia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en Fe y Alegría ofrece nuevas oportunidades de promoción social para nuestros estudiantes, docentes y comunidades, permitiendo su participación en los nuevos espacios de la sociedad tecnológica y combatiendo una importante barrera para su inclusión social: la brecha digital.

Para dar respuesta a ese reto, se definieron los lineamientos pedagógicos que orientarían la integración de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, (en adelante TICs), en nuestros centros escolares, en el marco de la I Reunión-Taller sobre Informática Educativa de la Federación Internacional de Fe y Alegría, realizada en Caracas en el mes de octubre de 2002. El producto de esa reunión fue recogido en un documento titulado "Propuesta Pedagógica de Integración de las Tecnologías de Información y Comunicaciones a la Educación Escolar de Fe y Alegría", en el que se definen: propósito, perfiles, metodologías y líneas de acción para la integración de las tecnologías en nuestro ámbito educativo escolar: ¿qué queremos con las tecnologías en nuestras escuelas?; ¿en qué benefician nuestra propuesta educativa las tecnologías de la información y comunicación?; ¿qué competencias tecnológicas queremos desarrollar en alumnos y alumnas, docentes y comunidades?; ¿cómo realizar un proceso de integración eficaz y adaptado a las realidades de cada escuela?

El siguiente paso realizado fue la concreción de la mencionada Propuesta, a través de la puesta en marcha del “Programa de Informática Educativa”, cuya ejecución busca promover y orientar el aprovechamiento de estas tecnologías, para asegurar su correspondencia con los principios de nuestro Ideario, con las necesidades de la población que se atiende y con la realidad en que se desenvuelve nuestra acción.

Se plantea la transferencia efectiva de conocimiento, de saber-hacer, que conduzca hacia una apropiación de estas tecnologías en cada una de las instancias de la organización, particularmente de la escuela. Sólo así puede garantizarse la continuidad y sostenibilidad de las iniciativas emprendidas, una vez que el proyecto concluya.

En consecuencia, resultó vital la creación de una estructura de gestión del programa, que favorezca la comunicación e interacción de los actores involucrados, que contribuya a crear fortalezas e independencia de los países y que propicie el trabajo colaborativo y la construcción conjunta de experiencias. Esta estructura de gestión descansa sobre la conformación de una red de innovadores, constituida por educadores/as y promotores/as de los centros escolares y de las oficinas de coordinación pedagógica.

La formación de los equipos de educadores/as promotores/as tiene como objetivo ofrecerles las herramientas necesarias para la elaboración y aplicación del proyecto de informática educativa, que contribuya al aprovechamiento de estas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes, profesorado y comunidad del centro escolar.

Este proyecto se debe construir con la visión compartida de un equipo docente. Por tal razón, se convocó a participar en la red de innovadores al líder pedagógico del centro escolar (el coordinador/a pedagógico/a o director/a), al especialista en informática educativa (tutor/a o profesor/a de computación) y al protagonista de los procesos de aula (el/la docente). Cada uno de los actores mencionados constituye una pieza clave en esta construcción; la participación de todos como equipo busca superar un error muy frecuente en la introducción de la informática en la educación: el desarrollo de actividades desarticuladas con los objetivos de la escuela y alejado de la realidad del aula y del contexto escolar.

El programa de formación de estos equipos se diseñó sobre la base de un modelo de red. Esta estructura tiene como implicación fundamental que todos los participantes son “recursos” de formación del resto de las personas involucradas en el proyecto. De esta manera, desaparece la tradicional imagen de un grupo de personas que saben y otros que tienen que aprender, por el contrario, se conforma una comunidad de aprendices donde todos participan y colaboran.

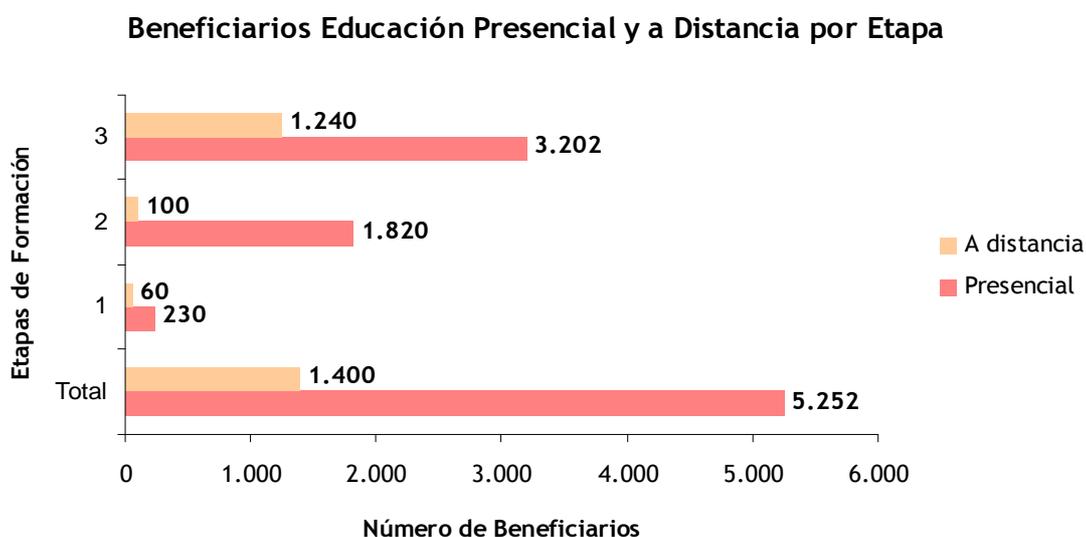
Incorporar la informática como un recurso al servicio de la formación de los y las estudiantes de los centros de Fe y Alegría es un reto que requiere de una gran cantidad de medios, pero el recurso más importante no son las computadoras y las redes, sino los equipos humanos que enfrentarán el desafío de hacer de la informática una herramienta que contribuya al desarrollo de los y las alumnos de nuestras escuelas (Adrián y Fung, 2007). No se habla aquí de formar exclusivamente a los docentes, sino a todo el equipo involucrado. Es necesario involucrar a todos los actores relevantes para que la estructura organizacional de Fe y Alegría se apropie del proyecto y lo apoye. Se deberá considerar la formación, siempre desde la especificidad de sus funciones, los siguientes roles: directores/as nacionales, directores/as zonales, coordinadoras/es pedagógicos, equipo promotor, directoras/es

de escuelas, coordinador pedagógico de escuela, tutores de escuela y maestros/maestras.

En este escenario se desarrollaron desde el programa de Informática tres etapas de formación docente en TIC que se describen a continuación:

Etapas del Programa de Informática de la FIFYA en la formación docente en TIC		
Etapa 1 2003-2004	Etapa 2 2005-2006	Etapa 3 2006-2009
<ul style="list-style-type: none"> ○ 2003-2004: Desarrollo de talleres pilotos presenciales de formación de equipos promotores de Informática educativa ○ El objetivo de la formación era generar competencias para promover la integración de las TIC como apoyo a los procesos educativos que se desarrollan dentro de Fe y Alegría. ○ 2003: Inicio de la formación permanente en TIC bajo la modalidad a distancia mediante las comunidades de aprendizaje en red. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2005-2006: Réplica de los talleres pilotos para la formación de equipos promotores y docentes a lo interno de cada país. ○ 2005 : I Congreso Latinoamericano <i>Creando Redes de Aprendizaje de Fe y Alegría</i> ○ 2005-2006: Formación a distancia a través de las comunidades de aprendizaje como estrategia de formación permanente de promotores de Informática educativa y docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2006-2009: Formación de nuevos equipos de promotores de informática educativa y docentes. ○ 2008: II Congreso Latinoamericano: <i>Creando Redes de Aprendizaje</i>. ○ 2009: Réplicas del congreso a lo interno de los países ○ 2008: Diseño y desarrollo del Programa de formación docente en TIC Innovando en mi aula con tecnología bajo la modalidad a distancia. ○ 2008-2009: formación de tutores en línea.

En el siguiente gráfico apreciaremos el número los beneficiarios de las fases de formación anteriormente descritas:



2) Ideas clave de la formación docente en TIC

2.1. Formación de equipos promotores de Informática educativa y docentes de centros educativos

De acuerdo a la estructura de gestión en red del proyecto, se opta por una estrategia en la que cada país/zona diseñe su propio plan de formación, sobre la base de unas opciones generales ofrecidas por la Coordinación del Programa de Informática. Esto lo hacen de acuerdo a las metas definidas dentro de su proyecto de país/zona, de las características específicas del equipo dedicado a su desarrollo y del contexto particular. Pero todos estos planteamientos deben tener un elemento común que los integre y los haga coherentes, por lo que se ha considerado que compartan lineamientos generales que les permitan una base sobre la cual desarrollar el diálogo y el apoyo entre toda la red de países, zonas y escuelas.

Esta estrategia de formación descansa en esa red. Aquí se reconoce que habrá personas y grupos que, en determinados momentos y según las circunstancias, asuman un rol más activo por sus competencias específicas. Por ejemplo, al realizar la formación inicial el equipo de la Coordinación del Programa asume un papel más activo actuando como orientador y, en los casos que se requiera, facilitador de los talleres, pero se intenta que sean organizados y gerenciados por los equipos de cada

país/zona, quienes deberán asumir el rol protagónico y de liderazgo dentro del proceso de formación.

Por estas razones, la formación está estructurada en módulos cuya oferta constituirá un todo coherente en función de la “Propuesta Pedagógica de Integración de las TIC a la Educación Escolar de Fe y Alegría”, que brinda esos lineamientos generales ya mencionados.

Con la intención de garantizar una base común que permita el desarrollo coordinado y la colaboración a largo plazo entre países/zonas, algunos de estos módulos se definieron como módulos fundamentales, en tanto que se contó también con una oferta de módulos optativos con los que las personas y los equipos configuran su propia formación, contextualizada a su realidad

La formación esta orientada hacia dos grupos de educadores: los/as promotores de informática educativa y la comunidad de docentes de cada centro escolar.

Cada país organizó la formación de los equipos de promotores de los centros educativos dotados de aulas telemáticas y la formación de sus grupos docentes en cada centro escolar.

a) Formación de equipos promotores de informática educativa

Se caracterizó por desarrollarse en talleres que reunían a varios centros educativos para capacitar a educadores, en la promoción del uso de las TIC. Posteriormente cada equipo promotor realizó en su centro escolar la formación de los educadores, que de acuerdo a sus necesidades pudo haber estado acompañado de los responsables nacionales o regionales de informática, en atención a las necesidades específicas de cada escuela.

En cada centro se conformó un Equipo Promotor de informática educativa, que tras participar de los talleres de formación iniciales, es el responsable del desarrollo de esta iniciativa, de la formación de los docentes y del seguimiento y asesoría del proyecto en las escuelas. Ese equipo está conformado al menos por: el Responsable de Aula Telemática, que se convierte en Promotor de Informática Educativa, acompañado por un miembro del equipo directivo de la escuela, y un docente de aula. Dado que se espera que el Equipo Promotor abarque las competencias necesarias tanto en el área pedagógica como en el área técnica, el perfil de estas personas debe garantizar profundidad pedagógica en el equipo. De esta manera se trata de responder a la vinculación de la formación con los niveles de ejecución en las escuelas. Este equipo promotor asume la responsabilidad de diseñar el plan de Informática Educativa de la escuela y de llevarlo a cabo.

Esta estrategia de formación de los talleres iniciales utilizó dos modalidades complementarias: encuentros presenciales en los que se desarrollaron actividades de formación y desarrollo intensivas. Estos encuentros fueron complementados por comunidades de aprendizaje a distancia, a través de un espacio Web en el portal institucional de Fe y Alegría, en las que se mantiene un contacto más continuo y permanente, y donde hay oportunidad de contextualizar la formación sobre la base de las experiencias “reales” y cotidianas de los grupos de trabajo.

b) Formación de docentes de los centros educativos

Una vez capacitados los equipos de promotores de informática educativa de cada centro escolar, pasaron a organizar la formación de su grupo de educadores para que puedan integrar los recursos tecnológicos a su práctica docente. Esta formación se realizó previa a un diagnóstico de las capacidades de los docentes en el uso de las TIC. La formación se inició con una jornada en la que replicaron los módulos fundamentales (determinados por el Programa de Informática) y otros módulos optativos para atender las demandas particulares de los docentes. Se recomendó realizar estos talleres por niveles educativos (primaria, secundaria) dependiendo del número de educadores del centro. La jornada de formación inicial sirvió para diseñar junto al grupo docente la formación continua en TIC, necesaria para garantizar la apropiación progresiva de los recursos en sus clases.

2.2. Modelaje en la formación

En la formación de ambos grupos de educadores, se aseguró que todas las actividades de formación que se realizaran debían estar explícitamente diseñadas con una metodología coherente con la propuesta de Informática Educativa. Incluso cuando lo que se pretendía era enseñar conceptos teóricos o aspectos técnicos de uso de equipos informáticos, estas experiencias debían contar con una forma de trabajar que modele ante los docentes la manera con la que se espera que ellos trabajen con los estudiantes.

Partimos de la premisa de que los y las docentes enseñan como fueron enseñados y no como se les dijo que lo hicieran, pues lo que se enseña no puede estar separado de cómo se enseña. Por eso consideramos de vital importancia que todas las oportunidades de formación sean concebidas como ejemplos integrales y coherentes de la Propuesta Pedagógica de Integración de las TIC asumida por el Movimiento. Por ejemplo, es preciso olvidar las “clases magistrales” en las que se dice como ser constructivista, para optar por experiencias de desarrollo constructivistas donde se trabaje esta manera de enseñar y aprender.

2.3. La motivación elemento presente en formación

También se debe tener siempre presente la necesidad de motivar, continuamente, a los educadores para que incorporen los recursos informáticos a sus actividades docentes. Hay que tener cuidado de caer en la falsa premisa de que todos los miembros del Movimiento Fe y Alegría están convencidos del valor de incorporar la tecnología como recurso, de hecho existen resistencias de diverso tipo, desde las posturas hipercríticas que ven en la tecnología una amenaza de dominación “transnacional”, hasta quienes se sienten intimidados por lo “costoso” y lo “complicado” de los equipos informáticos, o confundidos por lo novedoso del tema. Por esto es necesario que las actividades de formación y desarrollo incluyan el objetivo de motivar a los equipos de trabajo, presentando las razones que llevan a esta incorporación y justifican este Programa, así como los beneficios que recibirán los alumnos y las alumnas de Fe y Alegría.

2.4. *Estructura modular de la formación de docentes en Informática Educativa*

El estructurar las diversas competencias en el uso educativo de las tecnologías de la información y comunicación, en módulos de contenidos, permitió compartir recursos al

tiempo que brindó una formación específica para cada perfil de participantes de la comunidad escolar: educadores de aula, promotores de informática educativa, directores de centros educativos, padres, madres, representantes y comunidad local.

El tiempo para cada módulo es referencial, el mismo se estimó en función de la experiencia del Programa de Informática en anteriores fases de formación de promotores y educadores.

A continuación se describen la propuesta de módulos en informática educativa para la capacitación de los educadores populares de Fe y Alegría (incluye docentes, promotores/as, directores/as, coordinadores, especialistas y personal de apoyo).

Los módulos fundamentales considerados para la formación de los promotores de informática educativa son los siguientes:

Módulo	Nivel	Duración
Propuesta de Informática Educativa de Fe y Alegría	Único	6 horas
Rol de la Informática en la Escuela	Único	4 horas
Materiales educativos multimedia	Único	6 horas
Uso educativo de Internet	Introductoria	4 horas
Propuestas de trabajo telemático interescolar apoyado e Internet	Introductoria	2 horas
Experiencias Educativas con aplicaciones ofimáticas	Introductoria	2 horas
Integrando herramientas tecnológicas en la planificación del aula	Introductoria	2 horas
Evaluación de competencias en informática educativa	Único	2 horas
Estrategias de integración de las TIC's en el aula	Único	8 horas
Planificando el trabajo del aula telemática	Único	2 horas
Formación de docentes en Informática Educativa	Introductoria	6 horas
Estrategias de acompañamiento a los docentes	Introductoria	2 horas
Total horas	46 horas	

Además de estos módulos fundamentales propuestos para la formación inicial de los promotores de informática educativa, se pudo complementar con otros módulos de carácter optativo, diseñados e implementados en función del contexto, realidad e

interés del grupo. Por ejemplo, si los/as promotores/as de Informática educativa tienen la necesidad de trabajar sobre el tema de proyectos para la sostenibilidad del aula telemática, se puede diseñar un módulo optativo donde se propicie el desarrollo de competencias para el diseño e implementación de proyectos de autogestión y sostenibilidad del aula telemática.

Tomando en cuenta que la formación docente en TIC debe darse en dos sentidos:

1. El primero como usuarios de la computadora, que implica el conocimiento básico de las herramientas informáticas; y
2. el segundo, a nivel pedagógico para aprovechar sus ventajas en el quehacer educativo docente.

En este sentido, los módulos fundamentales considerados para la formación de los docentes en informática educativa son los siguientes:

Módulo	Nivel	Duración
Propuesta de Informática Educativa Fe y Alegría	Único	6 horas
Rol de la Informática en la Escuela	Único	4 horas
Materiales educativos multimedia	Único	6 horas
Propuestas de trabajo cooperativo apoyadas en Internet	Introductorio	2 horas
Integrando herramientas tecnológicas en la planificación del aula	Introductorio	2 horas
Evaluación de competencias en informática educativa	Único	2 horas
Estrategias de integración de las TIC en el aula	Único	8 horas
Conociendo el computador	Introductorio	2 horas
Introducción al procesador de palabras	Introductorio	2 horas
Experiencias Educativas con aplicaciones ofimáticas	Introductorio	2 horas
Internet: navegación y comunicación	Introductorio	2 horas
Uso educativo de Internet	Introductorio	4 horas
Total horas	42 horas	

Igualmente, debemos considerar que además de estos módulos fundamentales propuestos para la formación de los/as docentes, se puede complementar con otros módulos de carácter optativo, diseñados e implementados en función del contexto,

realidad e interés del colectivo. Por ejemplo, si los/as docentes están interesados en el tema de valores y TIC se puede diseñar un módulo optativo donde se propicie el desarrollo de competencias para la construcción de estrategias didácticas que propicien el trabajo de valores a través de TIC.

2.5. La Formación Permanente en TIC bajo entornos virtuales

Desde el 2003, la formación presencial se ha complementado con espacios de formación permanente en entornos virtuales, a través de las Comunidades de Aprendizaje en red, para la continuación de la formación en modalidad a distancia, que contribuya a la reflexión y análisis de la incorporación de la informática en la práctica educativa escolar, permitiendo minimizar las limitaciones de espacio, tiempo y financiamiento (propias de la formación presencial).

En este contexto, las Comunidades de Aprendizaje en red en Fe y Alegría surgen para potenciar la conformación de redes de innovación educativa habilitadas por las TIC, entre los educadores de los diferentes países latinoamericanos. El Programa de Informática de la Federación Internacional de Fe y Alegría ha podido desarrollar hasta la fecha quince (17) comunidades de aprendizaje bajo entornos virtuales, teniendo como escenario formativo su portal institucional (<http://www.feyalegria.org>) en sus inicios, y posteriormente el portal educativo Mundo Escolar (<http://www.mundoescolar.org>).

Las Comunidades de Aprendizaje en red son concebidas como espacios de desarrollo conjunto entre varios participantes, quienes se agrupan en una comunidad sobre la base de un interés común, permitiendo intercambiar diferentes puntos de vista, experiencias, problemáticas, ideas y recursos en función a temas de aprendizaje. Se diferencia de una clase o seminario en la organización y metodología de trabajo, pues no existe un profesor responsable de los conocimientos de los demás. Por el contrario, todos y todas son co-responsables de las construcciones de los compañeros; con el apoyo de un facilitador o moderador quien colabora en la mediación del proceso. Esto implica una organización flexible que estructura temas de discusión y algunos materiales de referencia, que luego son desarrollados y completados con las experiencias de todos los participantes.

La metodología de trabajo es fundamentalmente colaborativa, donde los participantes dialogan permanentemente y construyen en conjunto actividades, proyectos y acuerdos generales. La cercanía, el apoyo constante, la calidez socio emocional, la tolerancia, el compromiso, las experiencias prácticas, las discusiones, el buen ánimo, entre otros, son características del ambiente de las Comunidades de Aprendizaje. Las estrategias didácticas están fundamentadas en las teorías de aprendizaje colaborativo, donde toman protagonismo los procesos de participación e interacción para el logro de las competencias de aprendizaje. Algunas de las estrategias que contemplamos son: estudio de casos, resolución de problemas, trabajo en equipo, búsqueda de información, lectura compartida, historias, juego de rol, tutoría entre pares, entre otras.

La metodología de formación en Comunidades de Aprendizaje fue exigiendo que el número de participantes no excediera las 30 personas, para garantizar un óptimo seguimiento, acompañamiento y construcción colaborativa del conocimiento. Algunas

de las temáticas abordadas en las comunidades han sido las siguientes: rol del promotor de informática educativa en la escuela, sostenibilidad y autogestión de las aulas telemáticas, el uso del weblog como herramienta pedagógica, valores en red, la webquest como estrategia educativa, biblioteca y tecnología, software libre y educación, ¿los videojuegos amigos o enemigos del aula?, entre otras.

Con el desarrollo de estas Comunidades de Aprendizaje en red se ha beneficiado a 560 docentes, quienes han tenido la oportunidad de enriquecer su práctica educativa gracias al intercambio y acompañamiento de otros compañeros docentes.

Fe y Alegría apuesta a la formación de sus docentes bajo diferentes modalidades, entre ellas las Comunidades de Aprendizaje en red, porque permite que los educadores populares en toda Latinoamérica -a pesar de la distancia- intercambien sus dudas, estrategias, ideas y experiencias de su práctica, sin importar el lugar donde se encuentren, disminuyendo algunas barreras o limitaciones de la formación presencial, que abarcan no solo el espacio/ temporal sino también las circunstancias personales, sociales, culturales y económicas que impiden el traslado de los profesores a escenarios formativos lejos de la realidad escolar.

Durante el año 2006, se evaluó la funcionalidad de los espacios virtuales y la dinámica de participación en las Comunidades de Aprendizaje, en base a las condiciones propias de la realidad escolar de Fe y Alegría, con el objetivo de potenciar, generalizar y democratizar la estrategia de formación permanente a distancia bajo entornos virtuales.

Esto conllevó a investigar y sistematizar las prácticas en una publicación llamada “Comunidades de Aprendizaje en Red” y la realización de un multimedia didáctico como material de apoyo para todos aquellos equipos pedagógicos nacionales, regionales y de centros educativos que cumplen funciones de “formadores de formadores”, de manera que pudiesen contemplar dentro de su plan de formación una acción formativa bajo esta modalidad. Con esto se promueve la democratización de la estrategia y su empoderamiento por toda la red de Fe y Alegría, para que asuman el liderazgo en la gestión, diseño y desarrollo de Comunidades de Aprendizaje en red.

Así mismo, se desarrolló el nuevo portal escolar (<http://www.mundoescolar.org>), con una sección completa dedicada específicamente al desarrollo de Comunidades de Aprendizajes en red, desde donde los docentes de Fe y Alegría cuentan con un escenario que ofrece diversas herramientas de comunicación electrónica, para el intercambio. Esta sección cuenta con herramientas para el diseño y ejecución de la propuesta formativa, y materiales de apoyo para los formadores de formadores, que garantizan la permanente actualización de sus equipos docentes.

Los aprendizajes acumulados durante estos años en la formación docente bajo la modalidad de Comunidades de Aprendizaje han permitido sentar las bases para el diseño de una Metodología de Formación de Educadores Populares bajo Entornos Virtuales, en el que se fundamenta el Programa “Innovando en mi aula con Tecnologías”. Con este programa formativo a distancia se pretende desarrollar competencias docentes para innovar la práctica de la educación popular en centros

escolares de Fe y Alegría, a través de las tecnologías de la información y comunicación. Dicho programa está acreditado por la Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela y la Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL).

El Programa “Innovando en mi Aula con Tecnologías” está conformado por cuatro cursos: Elaborando Materiales Multimedia en la Escuela, Lectura y Escritura en Digital, Tejiendo Redes Inter-escolares con TIC, y Nuevas Estrategias Didácticas apoyadas en Internet. Estos cursos tienen como escenario de formación virtual una plataforma pensada para el trabajo colaborativo a distancia propia de Fe y Alegría llamada Aula Virtual <http://aulavirtual.feyalegria.org/>.

Este programa de formación docente a distancia inició su primera cohorte en junio del 2008 certificando hasta la fecha a más de 800 docentes en ejercicio. Se seguirá ofreciendo los cursos del Programa “Innovando en mi Aula con Tecnologías” para nuevas cohortes, y se ampliará la oferta formativa en función de las necesidades de los educadores y educadoras populares que conforman el movimiento.

Así mismo la implementación del programa “Innovando en mi Aula con Tecnologías” ha implicado la formación de 40 tutores virtuales bajo los lineamientos de la propuesta de formación de educadores populares en entornos virtuales.

3) Recursos:

El desarrollo de la formación requiere de una serie de recursos, sin los que no sería posible su ejecución exitosa. Estos recursos son de dos tipos: materiales y humanos.

Los materiales tienen que ver con la infraestructura tecnológica sobre la que se realizará la formación: instalación de aulas telemáticas, conexión a Internet, desarrollo de portal escolar, plataforma de formación a distancia, entre otros. En este rubro también incluimos el pago de reproducción de material, facilitadores, traslados, alimentación y hospedaje de los participantes según el caso, por ejemplo, para talleres de formación a nivel regional, nacional o internacional.

Los recursos humanos se refieren a las personas que integran los equipos de trabajo, desde el equipo de coordinación del proyecto, pasando por los equipos de apoyo (nacionales y zonales) hasta los equipos de promotores de informática educativa en los centros escolares.

Para garantizar la formación docente en TIC de 120 centros educativos de 15 países donde Fe y Alegría tiene presencia en Latinoamérica se ha realizado una inversión de US \$ 5.265.487,69 que se han ido invirtiendo progresivamente desde los inicios del Programa. A continuación se detalla la inversión en las diferentes etapas.

Etapas/proyecto	Agencia de financiación	Monto
Etapas I (Oct 2001-Jun 2003)	Centro Magis	\$ 2.398.707,69

Etapa II (Oct 2003 – Oct 2005)	Centro Magis	\$ 1.666.780,00
Fase I Accenture (2006-2009)	Accenture	\$1.200.000,00
Total		\$ 5.265.487,69

4) Valoración del programa.

En términos generales, esta experiencia ha generado impactos a nivel local, regional y nacional, orientados a:

- Inclusión tecnológica: de personas que han venido estando ajenos a estos medios, tanto por temas generacionales, culturales y económicos, ofreciendo oportunidades de integración productiva a la sociedad del conocimiento.
- Transformación de la dinámica escolar; desde la incorporación de estrategias y recursos para el trabajo en redes de aprendizaje, que han favorecido la colaboración entre las diferentes escuelas del Movimiento de Fe y Alegría en Latinoamérica. Los proyectos telemáticos inter-escolares han favorecido el intercambio entre estudiantes desde temas curriculares, enriqueciéndose del conocimiento de otros países y otras culturas. Aunado a ello, las comunidades de aprendizaje virtuales han permitido el aprendizaje conjunto entre docentes de diferentes regiones, intercambiando experiencias y enriqueciendo sus prácticas didácticas.
- Generación de conocimiento: a través de la conformación de redes de intercambio: maestros/as trabajando, aprendiendo y construyendo juntos. El escenario virtual ha favorecido la producción intelectual, desde la reflexión y teorización de las prácticas docentes. Contamos con un banco nutrido de estrategias de apropiación de la tecnología en la educación, que está a disposición de toda la comunidad educativa global, gracias a la sistematización de experiencias realizada por los docentes de los diferentes países

En términos cuantitativos, se presentan a continuación algunos logros de la experiencia de formación de educadores en tecnologías:

- Más de 6.600 docentes formados en el uso educativo de las TIC, provenientes de diversos niveles educativos (preescolar, primaria y secundaria). Esta formación ha sido desarrollada bajo modalidad presencial (aprox. de 40 horas de formación).
- 560 docentes han participado en Comunidades de Aprendizajes Virtuales (aprox. 35 horas de dedicación).
- 800 docentes formados en competencias específicas para la incorporación de las TIC en el aula (producción de materiales multimedia, didáctica desde la Web, lectura y escritura en digital y proyectos telemáticos interescolares). Esta formación se ha desarrollado en su totalidad a distancia (e-learning) en cursos de 12 semanas (aprox. 120 horas de formación).
- 40 docentes formados como tutores virtuales bajo los lineamientos del modelo de formación de educadores populares en entornos virtuales.
- Sistematización de 100 experiencias exitosas en el ámbito de integración de las TIC en centros escolares
- Publicación de la colección “Apropiándonos de la Informática en la Educación Popular”, conformada por 6 libros y 1 multimedia que orientan la incorporación de las TIC en los centros escolares

- Banco de recurso de informática educativa con más de 300 recursos disponibles para el aprovechamiento de las TIC en la dinámica escolar
- Plataforma de formación a distancia virtual (<http://feyalegria.aulavirtual.org>) con más de 2.000 educadores inscritos en cursos de formación ofertados por la Federación Internacional de Fe y Alegría.
- Portal Educativo (<http://www.mundoescolar.org>) como escenarios de información, comunicación y formación de estudiantes, educadores, familias y directivos; con más de 5.420 usuarios registrados y un número de más de 8.000 visitas mensuales. Este portal actualmente cuenta con 3.500 contenidos a disposición de toda la comunidad educativa global.

La evaluación de la experiencia se ha desarrollado desde la recuperación de evidencias, a través de una serie de indicadores de logro de las acciones ejecutadas.

A corto plazo y mediano plazo se ha evaluado la realización de las acciones formativas y su transferencia a la práctica del aula, a través de los siguientes indicadores: número de docentes formados, informes de las jornadas de formación, planificaciones de los docentes integrando las TIC, proyectos de aula telemática de las escuelas, diseños de estrategias didácticas apoyadas en TIC, producciones de los estudiantes (cuentos, presentaciones multimedia, revistas escolares, periódico escolar, tarjetas, entre otras) y sistematización de experiencias de uso de las TIC en los contextos educativos.

A largo plazo se estima la elaboración de indicadores de impacto que permitan valorar la transformación de la práctica y su incidencia en la calidad educativa.

5) Lecciones aprendidas en la formación de educadores populares para el aprovechamiento de las TIC en su práctica docente:

Debe hacerse un esfuerzo muy importante para lograr el compromiso y la capacitación de los docentes en torno a cualquier propuesta de informática educativa que quiera desarrollarse. Debe haber claridad en la importancia de los educadores y educadoras que como tales, tienen un gran control de lo que ocurre en el día a día de cualquier institución educativa.

Esta capacitación debe estar inmersa en el plan de formación docente de los centros escolares. Si bien es cierto que en la realidad cotidiana de los centros se dificultan los espacios de formación permanente y que existe la necesidad de formación en diversas áreas, no se puede dejar de lado (como generalmente sucede) la capacitación en informática educativa, ya que es una innovación que requiere de acercamiento a un recurso, a su utilización y aprovechamiento.

En este sentido se hace necesario destacar algunos aprendizajes clave que se deben tener presentes a la hora de diseñar e implementar acciones formativas en TIC:

5.1. Incorporación progresiva

Los docentes deben ser incorporados progresivamente a la aplicación de la propuesta, en este caso, el desarrollo de proyectos. Aunque este lineamiento pareciera evidente,

sorprendería la cantidad de ocasiones en las cuales se le exige a los docentes que se incorporen repentinamente a procesos y situaciones educativas totalmente novedosas.

Estas incorporaciones repentinas, como toda adaptación a cambios bruscos, terminan por generar ansiedades en los docentes, quienes se refugian rápidamente en su conocida y segura “manera antigua” de hacer las cosas.

Por esto es necesario concebir el proceso de implantación de estos cambios como un proceso progresivo, en el cual los docentes se irán involucrando progresivamente y, a medida que obtengan resultados, se involucrarán más y más profundamente.

5.2. Inicio estructurado

En relación cercana con el lineamiento del inicio progresivo, se encuentra la necesidad de prescribir, de una manera muy estructurada, el inicio de la aplicación de las innovaciones.

Cuando un docente se enfrente por primera vez a aplicar nuevos recursos de enseñanza y aprendizaje, debe contar con guías, ejemplos y modelos que le permitan reducir la incertidumbre y controlar la ansiedad que naturalmente le produce incorporar recursos, tan atractivos y protagónicos, como las computadoras.

Debe existir mucho cuidado en no convertir estas prescripciones en recetas impuestas o soluciones instantáneas a la planificación. El docente debe conservar siempre su autonomía de trabajo dentro del aula, y debe, progresivamente ser más independiente de estas recetas y más creativo en la planificación de sus actividades.

5.3. Formación en informática y relación de confianza

Es muy importante tener en cuenta que los y las docentes que tienen éxito en la incorporación de la informática a sus aulas suelen ser, antes de eso, usuarios y usuarias eficientes de la computadora. Es necesario que los y las docentes se sientan confiados al utilizar la computadora y en confianza con ella.

Se deben realizar esfuerzos para formar a los docentes como usuarios cotidianos de las computadoras. No como expertos técnicos, sino como usuarios personales que comprenden la manera de sacar provecho de las computadoras para desarrollar el trabajo y que conocen sus potencialidades y sus limitaciones.

Una vez que el/la docente tenga esta sensación de dominio se puede proceder a realizar una formación sobre las maneras de utilizar estos recursos dentro de ambientes educativos. Para aprovechar las potencialidades didácticas de la computadora es necesario saber aprovechar las potencialidades que esta herramienta puede brindar personalmente.

5.4. Formación didáctica

Como complemento de la formación en informática, es necesario realizar un proceso de formación específico en lo relativo al uso educativo de los recursos informáticos. Se requiere formar a los y las docentes en lo que se espera que sea el uso que darán a las computadoras como recursos de aprendizaje.

Esta formación debe incluir un aspecto conceptual, en el cual se presente la propuesta de trabajo y se pondere en comparación con otras alternativas de uso. También es

necesario incluir actividades de carácter práctico, en las cuales los y las docentes se familiaricen con la operatividad esperada dentro del desarrollo de la propuesta.

Por último es importante brindar oportunidades de formación en lo relativo a la planificación y evaluación de actividades que sean ejemplos del desarrollo de la propuesta.

5.5. Los y las docentes enseñan como fueron enseñados

El diseño de las actividades de formación docente debe partir de la premisa que dice: "Los docentes enseñan como fueron enseñados y no como se les dijo que enseñaran". Las actividades de formación de los docentes deben caracterizarse por ser ejemplos de la propuesta que se espera que ellos apliquen en el futuro. Debe evitarse la frecuente paradoja entre el cómo se enseña y lo que se dice de cómo se debería enseñar. Esta paradoja es clara en el ejemplo de una sesión teórica en la que se nos convence de la superioridad de los métodos prácticos y experienciales para el aprendizaje

5.6. Comunidad de desarrollo

Para el avance de la propuesta formativa en TIC es necesario conformar comunidades de docentes en las cuales cuenten con apoyo a la hora de implementar la informática educativa centrada en proyectos. Se ha demostrado que las iniciativas de cambio exitosas dentro de las escuelas son aquellas en las que se involucra un número significativo de docentes. Los casos en los que los entusiastas son maestros aislados tienden a fracasar, mientras que los exitosos suelen mostrar comunidades de apoyo dentro de las que se insertan los entusiastas.

Estas comunidades deben comenzar a construirse en los momentos destinados para la formación, que son oportunidades de oro para su desarrollo. Pero además deben mantenerse continuamente en el desarrollo de la propuesta de incorporación de las TIC en el centro educativo.

Por aspectos logísticos estos grupos deben estar conformados por regiones cercanas, aunque no se descarta el desarrollo de comunidades virtuales en las cuales se aprovechen las posibilidades de la Internet para mantener las comunicaciones y el intercambio. Por esto es necesario brindar un espacio electrónico en el cual puedan intercambiar información y construir la red de cooperación y de pertenencia más amplia a la comunidad del centro educativo o de la región.

5.7. Los ambientes virtuales de aprendizaje una oportunidad para la formación continúa del educador y educadora

Para garantizar la formación permanente del los educadores y educadoras en TIC se deben contemplar nuevas modalidades formativas que complemente los procesos de formación presencial y responda a limitaciones de tiempo y espacios de formación.

El apostar a la formación a distancia bajo entornos virtuales ofrece una posibilidad de capacitación sin requerir coincidir en tiempo ni espacio geográfico. Con acceso a un computador conectado a Internet, el/la docente puede, desde la misma escuela (o el hogar), acceder a un aula virtual para participar en cursos de formación sobre contenidos didácticos diversos, distribuyendo sus tiempos para cumplir con su rol docente y las actividades de formación.

La formación del educador/educadora desde su lugar de trabajo (centro escolar) permite además compartir experiencias con sus compañeros y educadores de otras escuelas distantes, evitando la sensación de aislamiento, permitiéndole comparar con otras prácticas de enseñanza y ampliar su red de comunicación, disponer de asesoría ante situaciones reales, acceder a variedad de ofertas formativas que se adapten a sus intereses y realidades, seleccionando contenidos y organizando su propia ruta de formación. Así mismo, esta modalidad evita la suspensión de clases (como suele suceder en la formación presencial) y el ahorro de gastos en concepto de traslados a los centros de capacitación, sobretodo en centros ubicados en zonas rurales o inaccesibles.

Es importante tener en cuenta que uno de los elementos clave para que la experiencia de formación docente en entornos virtuales sea un éxito es contar con el apoyo institucional, brindándole el espacio y la asesoría para iniciarse esta nueva modalidad formativa

Finalmente, se debe tener presente lo que nos destaca Leibowicz (2000 citado en Adrian 2007) si bien los entornos de aprendizaje a distancia se presentan como una oportunidad para la capacitación permanente del educador, estos sólo deberían ser utilizados cuando ofrecen la posibilidad de mejorar cualitativamente los procesos de formación, reduciendo los costos a mediano y largo plazo.

5.8. Seguimiento y coaching

Se debe contar con un sistema de seguimiento permanente que permita lograr una visión integral del desarrollo de la propuesta en las diferentes instituciones y zonas. Luego de las experiencias de formación inicial, es necesario que ocurran actividades de seguimiento en las cuales se observe el desempeño de cada uno de los docentes participantes.

Este seguimiento debe diferenciarse de una supervisión. En el modelo de seguimiento propuesto se entiende que esta es una actividad de asesoría o coaching, más que de evaluación. La idea es enfrentar, apoyados en la comunidad de desarrollo, los problemas y encontrar vías para afrontarlos y vencerlos.

En esta explicación se destaca la importancia de que el seguimiento tenga un componente comunitario, ya que esta comunidad debe convertirse en la principal fuente de ideas con las que puedan contar los docentes participantes.

Es necesario desarrollar materiales, no sólo para la formación de los docentes, sino materiales “de aula” que les estructuren y les orienten en el proceso de incorporación de estas nuevas tecnologías y sobre todo de estas nuevas maneras de hacer las cosas.

6) Conclusiones

A manera de conclusión y a partir de los aprendizajes obtenidos en la formación de educadores populares para el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en su práctica docente, nos atrevemos a compartir una serie de recomendaciones para la aplicación de la experiencia en otros contextos:

- *Invertir equitativamente en infraestructura y formación:* Los proyectos exitosos de incorporación de tecnología en escuelas deben destinar recursos de manera equitativa tanto a la dotación como a la formación de los actores del hecho educativo, muchos proyectos han fracasado por ocuparse en gran medida de la dotación de una infraestructura informática de última generación, descuidando la capacitación . En este sentido, Adrián y De Llano (2003) destacan que la consecuencia de esta política es un desaprovechamiento de los recursos y la decepción de las expectativas creadas en la escuela con la incorporación de la tecnología. Esto confirma que, más allá de la necesidad de los equipos y servicios informáticos, se requiere generar procesos de reflexión, formación y acompañamiento a los docentes y estudiantes que aprovecharán los recursos.
- *Formación intencionada y estratégica:* no se debe caer en la capacitación técnica del docente en las TIC, y generalmente la improvisación suele llevarnos a esta calle como única vía de tránsito. Es necesario realizar una planificación intencionada, estratégica y estructurada hacia el docente en lo profesional y en lo personal.
- *Formación en TIC con sentido didáctico:* los docentes que inician su formación, si esta carece de sentido didáctico, suelen afianzar sus temores y rechazo ante la complejidad de términos de las TIC (hardware, software, RAM, dispositivos periféricos, sistemas operativos, etc.). Los cursos de orientación más técnica, en todo caso, deberán ser optativos para aquellos docentes que estén interesados en profundizar en el funcionamiento de las computadoras.
- *Formar a los educadores y las educadoras desde su realidad:* la formación del educador precisa considerar una realidad concreta y una dinámica particular que determinará diversos procesos en el mismo centro escolar. Los acercamientos a la tecnología pueden darse de diferentes maneras, orientadas por una propuesta común desde la educación popular.
- *Centrar la incorporación de las tecnologías en toda la comunidad escolar:* es necesario integrar a toda la comunidad escolar al uso y aprovechamiento de las tecnologías, no tan solo al “docente de informática” o al especialista del aula telemática.
- *Garantizar el acompañamiento a los educadores:* El acompañamiento debe formar parte de las estrategias de formación en TIC ,tal como destacan Adrián y Fung (2007) es de vital importancia que una vez realizada la formación inicial en TIC; que el maestro o maestra se sienta acompañado/a permitirá reducir la alta ansiedad que suele generar el trabajo con computadoras. El acompañante debe tener una visión integradora y estar atento a las necesidades del profesorado.

Referencias Bibliográficas

- Adrián, M., y de Llano, G.(2003). La Informática Educativa en la Escuela. Colección "Programa Internacional de Formación de Educadores Populares". Caracas. Federación Internacional de Fe y Alegría.

- Adrián, M. (2007). Comunidades de aprendizaje en red. Colección apropiándonos de la Informática en la educación popular. Caracas. Federación Internacional de Fe y Alegría
- Adrián, M y Fung L (2007). Formación de Educadores para el aprovechamiento de las TIC. Colección apropiándonos de la Informática en la educación popular. Caracas. Federación Internacional de Fe y Alegría
- Programa de Informática FIFYA. (2006). Propuesta de formación docente en TIC. Caracas-Venezuela
- Torres, M . (2009). Innovando la formación docente a través de comunidades de aprendizaje en Red: experiencias de la Federación Internacional de Fe y Alegría. Caracas-Venezuela