



LA FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA DE LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA DIMENSIÓN PRESENCIAL Y EN LÍNEA

Patricia Cabrera Muñoz

pcabrera @ilce.edu.mx

Guadalupe González Franco

mgonzale@ilce.edu.mx

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa

México

RESUMEN

El propósito de este documento es explicar el sustento y la instrumentación del modelo de capacitación y actualización de Red Escolar en las dimensiones presencial y en línea, en torno al uso educativo de las TIC's. Hasta ahora, han participado en el proceso presencial 9 estados con 307 facilitadores impactando a más de 7 000 maestros de educación básica que participan en Carrera Magisterial y en línea hemos capacitado y actualizado a 32 219 maestros en los diferentes cursos que constituyen nuestra oferta.

INTRODUCCIÓN

En un país como México, en donde cada región avanza a velocidades diferentes, no es posible pensar en un modelo único para la incorporación de las TIC's en el ámbito educativo. ¿Cómo hacer para que la implementación del modelo capacitación y actualización, fuera flexible, congruente, pertinente y cubriera las necesidades de los profesores de educación básica en nuestro país?

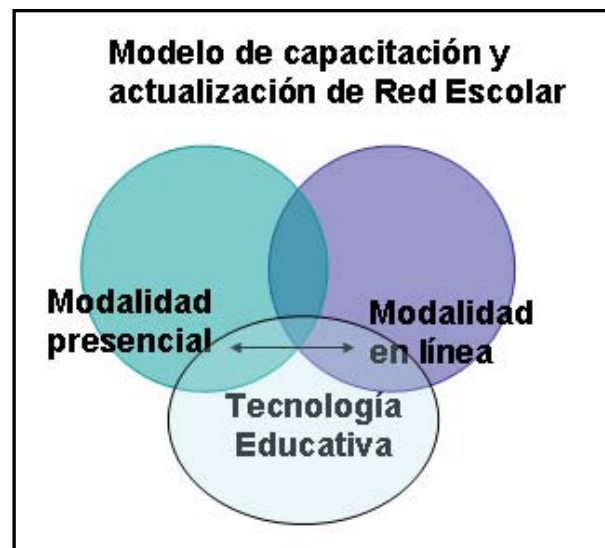
Es en la capacitación y actualización de los maestros, en donde recae mucho de lo que pretendemos que suceda en Red Escolar y conscientes de ello, dicha capacitación y actualización para la incorporación del uso de las TIC's tiene que mirar dos modalidades: **la presencial y en línea** así comenzaremos por mencionar lo que hemos construido, con relación a este modelo que abarca dos posibilidades. Considerando que la capacitación y actualización en materia de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aplicadas a la educación, es en vínculo de sensibilización, acercamiento y construcción de puentes, para la incorporación de las TIC's, en la educación.

El propósito de este documento es explicar el sustento y la instrumentación del modelo de capacitación y actualización de Red Escolar en las dimensiones presencial y en línea, en torno al uso educativo de las TIC's. Hasta ahora, han participado en el proceso presencial 9 estados con 307 facilitadores y en línea hemos capacitado y actualizado a 32 219 maestros en los diferentes cursos que constituyen nuestra oferta.

DESARROLLO

En 1996 se instrumentaron acciones para introducir un modelo de normalización y proyección de informática del ILCE con el fin de responder a los requerimientos que demandaba la educación en el ámbito mundial. En la evaluación de diferentes programas computacionales se concluyó que la mayoría de ellos trabajan de forma individual, por equipo de cómputo y por parejas, dicha organización esta asociada a las prácticas de enseñanza conductista o que por la complejidad de su operación, como los simuladores, requieren de una amplia y profunda capacitación a los profesores, por lo que el reto fue diseñar e instrumentar un modelo que permitiera una interacción acorde a las prácticas constructivistas y trabajo colaborativo.

Desde 1997, Red Escolar cumple con su propósito principal, el de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa a través de propuestas pedagógicas pertinentes en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. En lo que corresponde al tema de formación, capacitación y actualización, se implementó un modelo que contempla dos propuestas educativas: la **oferta educativa presencial**, que responde a las características y necesidades específicas de nuestros usuarios, en donde requerían estar presentes y **la oferta educativa a distancia**, que está instrumentada mediante a **los cursos y talleres en línea**, que ha permitido capacitar y actualizar a los docentes de educación básica en el uso educativo de las nuevas tecnologías; de tal forma, que sea cual fuere las condiciones del profesor de educación básica, pudiera tener distintas opciones de capacitación y actualización, en torno a las TIC's y su incorporación a los procesos de enseñanza- aprendizaje.



LA PROPUESTA EDUCATIVA PRESENCIAL

El diseño de una oferta presencial fue necesario porque había demandas claras de los profesores en torno a su capacitación, por ello a partir del 2002 se han diseñado Cursos Generales de Actualización congruentes con el enfoque de desarrollo profesional sostenido por la Secretaría de Educación Pública y atendiendo los lineamientos y criterios de la Dirección General de Formación Continua.

Encontramos la oportunidad de incorporar nuestra experiencia y desarrollar un Programa de estudio sobre Tecnologías de información y Comunicación, acorde con los lineamientos y criterios

de la Dirección, ya que es la encargada de normar, organizar, supervisar y evaluar las acciones de actualización dirigidas a todos los profesores de educación básica.

En cuanto a organismos desconcentrados es donde cabe nuestra participación, ya que el ILCE con su trayectoria de desarrollo de propuestas para la SEP es depositaria de Red Escolar, además la temática sobre Tecnologías de información y Comunicación ha sido ampliamente desarrollada en esta institución y constituye hoy una demanda clara de la sociedad y por supuesto de la educación para incorporar los beneficios que conlleva su uso.

El trabajo en estos tres años, del 2002 al 2005, ha sido muy constructivo, en primera instancia encontramos que había elementos en común, nuestra base legal es la misma en cuanto a que nuestro marco es el Programa Nacional de educación 2001-2006, los planes y programas de estudio y finalmente nuestro trabajo estaba dirigido a los mismos maestros. Iniciamos por el diseño de tareas que a continuación se mencionan.

Diseño del Programa de estudio

La segunda fase permitió la construcción de un programa de estudio partiendo de un perfil enmarcado ya con claridad en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 donde se manifiesta la trascendencia de incorporar las Tecnologías de información y Comunicación en la formación inicial y actualización del maestro en servicio definiéndolo *“poseerá las habilidades requeridas para el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías de información y la comunicación como medios para la enseñanza”*¹

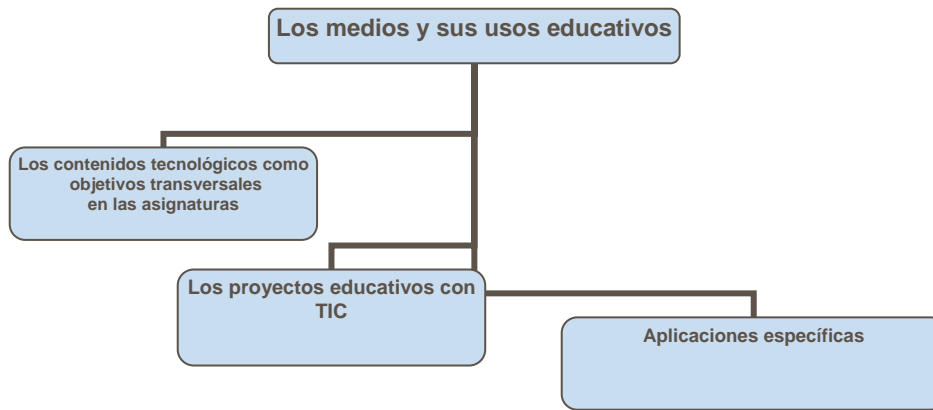
Los indicadores² de desempeño para la definición de los contenidos son :

- Tecnología, operaciones y conceptos.
- Planeando y diseñando ambientes y experiencias de aprendizaje.
- Enseñando, aprendiendo del currículo.
- Valoración y Evaluación.
- Productividad y Practica Profesional.
- Recursos Sociales, Éticos, Legales y Humanos.

Ahora bien, en la construcción de contenidos encontramos que podíamos abordarlos desde diferentes propuestas que se esquematizan a continuación:

¹ Programa Nacional de Educación 2001-2006, pág 126.

² Todos estos indicadores están presentes en cada curso elaborado.



Otro componente muy importante a considerar es la distribución de la oferta de acuerdo con los diferentes destinatarios que participan en Carrera Magisterial

Desde que comenzamos a trabajar con dicha dependencia, identificamos una clara sensibilidad a temas relacionados con la aplicación de las tecnologías en el campo educativo, por lo que nos propusimos el diseño de un *programa de estudios* que contemplara los diferentes niveles, vertientes y criterios de diseño dictados por la misma Dirección. Dicho programa está integrado por los siguientes Cursos Generales de Actualización:

Nivel Educativo	Cursos Generales	Destinatarios		
		1ª vertiente Maestros	2ª vertiente Directivos	3ª vertiente ATP
Preescolar	Un proyecto didáctico con tecnología	x		
Primaria	Uso de la tecnología en el aula	x		x
	Un proyecto didáctico con tecnología	x		
	Elaboración de proyectos colaborativos en Internet	x		x
	La incorporación de las TIC en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria	x		x
	Aplicaciones de la Red Escolar	x	x	x
Secundaria	Un proyecto didáctico con tecnología	x		

	Elaboración de proyectos colaborativos en Internet	x		x
	El uso de la tecnología en la escuela secundaria	x	x	
	Aplicaciones de la Red Escolar	x	x	x
Telesecundaria	Un proyecto didáctico con tecnología	x		
	Elaboración de proyectos colaborativos en Internet	x		x
	Aplicaciones de la Red Escolar	x	x	x

Para la instrumentación de estas propuestas se realizaron las siguientes estrategias de formación y actividades de difusión interinstitucionales (Pronap-ILCE):

- Anuncio en las páginas WEB y notificación a todas las instancias estatales de los cursos generales integrados al Banco Nacional de Cursos³
- En el 2003 se diseñó el taller de formadores
- Una página WEB para consulta y trabajo en línea⁴
- Impartición del taller del 26 al 28 de febrero de 2003 con 65 participantes en la Ciudad de México
- Seguimiento a los estados que participaron
- Talleres presenciales a Guerrero y Oaxaca para apoyo a la formación de formadores
- Jornada de capacitación y actualización en el uso de las TIC's en las instalaciones del ILCE del 19 al 23 de enero del 2004, con la participación de 140 formadores⁵
- Formación de formadores en Michoacán, Guerrero y Zacatecas en febrero y marzo del 2004
- Publicación de dos Cursos Generales por parte de la SEP, con un tiraje de 17 mil ejemplares, en el año del 2004, distribuidos en todos los Centros de Maestros del país.

Además, se ha implementado una estrategia de *formación de facilitadores*, la cual cuenta hasta este momento con 255 profesores dispuestos a contribuir y a atender la demanda de capacitación del magisterio y a elevar la calidad educativa. Esta formación se fue enriqueciendo de la siguiente forma:

³ <<http://pronap.ilce.edu.mx/cursos/cga/bancocursos.htm>>

⁴ <<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/ALT/taller/index.htm>>

⁵ <<http://e-formadores.redescolar.ilce.edu.mx/revista/rese.htm>>

TALLERES PARA FORMADORES DE LOS CURSOS DE CARRERA MAGISTERIAL

ESTADO	FECHA	CURSO	NUMERO DE FACILITADORES FORMADOS
Baja California S.	8 y 9 de febrero/2005	Aplicaciones de Red Escolar	14
Baja California S.	10 y 11 de febrero/2005	El Uso de la Tecnología en la Escuela Secundaria	14
Edo. de México	24 de enero/2005	La incorporación de las TIC's en la Enseñanza de las Ciencias Naturales	15
Nayarit	14, 15y 16 marzo/2005	Aplicaciones de Red escolar	25
San Luis Potosí	27, 28 y 29 de enero/2005	Aplicaciones de Red Escolar	25
Sinaloa	10,11 y 12 marzo /2005	El Uso de la Tecnología en la Escuela Secundaria	45
Sonora	17, 18 y 19 de enero/2005	Aplicaciones de Red Escolar	45
Tabasco	27, 28 y 29 de enero/2005	Aplicaciones de Red Escolar La incorporación de las TIC's en la Enseñanza de las Ciencias Naturales El Uso de la Tecnología en la Escuela Secundaria	20
Tamaulipas	14 y 15 de febrero/2005	Aplicaciones de Red Escolar	16
Tamaulipas	14 y 15 de febrero/2005	El Uso de la Tecnología en la Escuela Secundaria	16
Tlaxcala	17, 18 y 19 de enero/2005	La incorporación de las TIC's en la Enseñanza de las Ciencias Naturales	20
Zacatecas	14 al 18 de abril/2005	La incorporación de las TIC's en la Enseñanza de las Ciencias Naturales	52

Total	307
-------	-----

Con relación a los resultados cualitativos resalta el trabajo interinstitucional desarrollado, con profesionalismo y gran apertura a llegar a metas concretas, reconociendo las fortalezas de ambas áreas y aprovechando las diferencias para el crecimiento de los equipos involucrados, sin perder de vista la tarea delicada y de calidad que debemos entregar a nuestros maestros.

Otra consideración importante, es que nuestros cursos autorizados son una propuesta que va más allá de los maestros mexicanos, a partir de este año, ésta forma parte del convenio entre México y Nicaragua para la capacitación y actualización de los maestros de ese país.

Cabe destacar, que los cursos autorizados tienen su versión en línea y han sido integrados en nuestro cuadro de cursos, sirviendo de apoyo también a los Facilitadores presenciales y sobre todo fortaleciendo el desarrollo de las habilidades docentes de nuestros maestros.

Actualmente toda esta oferta, es considerada desde la Dirección de Formación Continua de la SEP y seguimos avanzando en la credibilidad de que las propuestas en línea sean acreditables.

Encuentro de Formadores de Docentes

Por lo anterior y con la intención de fortalecer las competencias del personal encargado en actualizar a los docentes y de difundir experiencias relacionadas con el uso de las tecnologías en procesos de formación de maestros, se llevará a cabo del 18 al 20 de mayo de 2005 el 1er *Encuentro de formadores de docentes con el uso de las TIC's*. El cual está organizado por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa y la Subsecretaría de Educación Básica, a través de la Dirección de Formación Continua de maestros en servicio.

El encuentro tiene como propósito conocer y compartir modelos y experiencias en la formación de maestros presencial y a distancia, donde las TIC's jueguen un papel relevante. Así como analizar las propuestas nacionales e internacionales para incorporar las TIC's a los procesos de formación inicial y continua de maestros. Esperando con ello la creación de un espacio reflexivo para los distintos participantes en donde se vea reflejado lo que se ha realizado y los espacios en los que se podrían avanzar.

El evento está dirigido al personal de los equipos técnicos estatales de formación continua (Pronap) y de los Centros de Maestros; al de las Coordinaciones de Educación a Distancia y de los Centros de Tecnología Educativa; al responsable de la capacitación de la Coordinación de Educación a Distancia; a los Formadores de docentes de Escuelas Normales Públicas y a los e-formadores que apoyan los cursos en línea de Red Escolar.

La agenda académica del encuentro contempla la experiencia Internacional y Nacional de profesionales, en la capacitación y actualización en línea y presencial sobre el uso educativo de las nuevas tecnologías, a través de conferencias magistrales y mesas de expertos. Además de presentaciones por parte de los actores involucrados en la formación y actualización de docentes en los estados y de los e-formadores que han participado como facilitadores en los cursos y talleres en línea de Red Escolar, los cuales convocados a participar a través de un documento en el que aporten un panorama general sobre su contexto como facilitadores y formadores de docentes. Las presentaciones estarán relacionadas con las siguientes temáticas: habilidades y competencias del formador de docentes en el uso educativo de las tecnologías; modelos y experiencias de la formación a distancia con el uso de las tecnologías; modelos y experiencias de la formación presencial en el uso educativo de las tecnologías y las tecnologías como vínculo entre lo presencial y a distancia.

LA PROPUESTA EDUCATIVA EN LÍNEA

Por lo anterior, fue necesario diseñar un modelo de uso de tecnología en convergencia de medios donde todos los alumnos tuvieran partes del trabajo propuesto, conocieran diversas fuentes de información de cada tema (las escuelas ya contaban con acervos bibliográficos y la videoteca) y se fomentara el trabajo en equipo de los alumnos. Esto lleva a un aprovechamiento profundo de todos los recursos, al fomento de trabajo en grupo que conlleva a la formación de valores como tolerancia, respeto y solidaridad.

Red Escolar instrumentó su modelo con un programa piloto en enero de 1997, el cual inició con el equipamiento de 5 computadoras, una impresora, software de consulta, acceso a Internet y el equipo necesario para recibir la señal de Edusat,⁶ en 2 primarias, 2 secundarias y un centro de maestros en cada estado del país y con 10 primarias, 10 secundarias y un centro de maestros en el Distrito Federal. Además, se implementó un programa de capacitación para los maestros, en toda la República y se inició con dos pequeños proyectos colaborativos que sirvieron como base para que maestros y alumnos se familiarizaran con el uso de la tecnología y conocieran los beneficios que les podía aportar.

En este momento los principales servicios educativos de *Red Escolar* son: *Proyectos Educativos, Cursos y Talleres en Línea y Actividades Permanentes*. Con ellos ofrece alternativas prácticas para enriquecer las actividades académicas que desarrollan profesores y alumnos dentro del salón de clases.

Esta propuesta e instrumentación de los cursos y talleres en línea surge como una opción basada en las características heterogéneas de los profesores de *Red Escolar*, es decir, algunos demandan esta capacitación de manera presencial, pero otros por problemas para desplazarse y aprovechando los recursos tecnológicos, que fuera flexible y que les permitiera aprender de manera efectiva.

La finalidad de esta modalidad es capacitar y actualizar a los docentes en el uso pertinente de las nuevas tecnologías de la comunicación, para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de una oferta en línea amplia y flexible.

Los cursos y talleres en línea de *Red Escolar*, tiene como característica la educación no presencial, ya que el facilitador y el participante, se encuentra a distancia y su comunicación es a través de diversos recursos tecnológicos de la educación en línea, como el correo electrónico, los foros de discusión, las páginas Web.

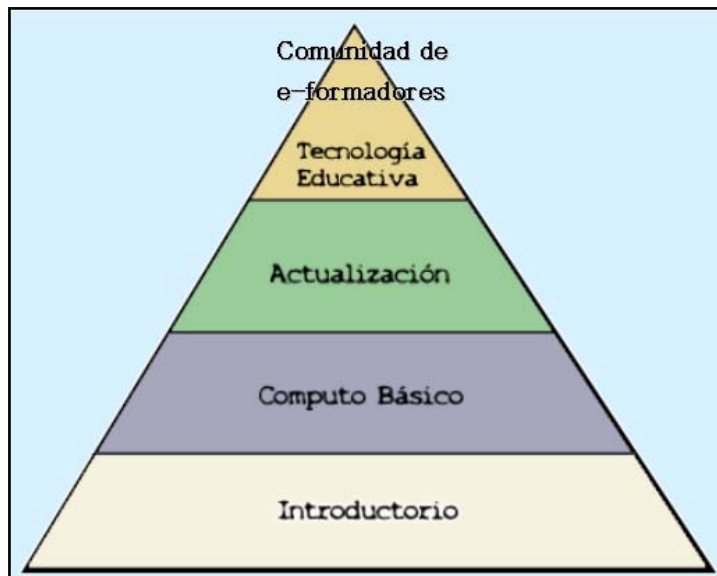
De esta forma se puede hablar de un modelo e-learning, que se ha diseñado en *Red Escolar*, porque cumple con las condiciones para serlo. Con base a Walter y Wilson (2003), es **efectivo** porque, consigue los objetivos previstos, logra **ser integrador** en los módulos de cada curso considerando siempre que su diseño instruccional se forma mediante la elaboración de unidades de aprendizaje, permitiendo así una gran flexibilidad; cuenta con **contenidos digitales** (incluye simulaciones, multimedia, videos ,entre otros) y con un **sistema tutorial** establecido, basado en un grupo de e-formadores y una plataforma tecnológica blackboard. Se tienen instrumentados 31⁷ cursos al año, con una participación de 32 219 profesores de los diversos estados del país.

⁶ Edusat es una herramienta del Sistema Educativo Mexicano, destinada a apoyar la labor de maestras y maestros para elevar la calidad de la enseñanza, abatir el rezago en la educación de adultos y promover el esfuerzo personal de la educación a lo largo de la vida. ¿Qué es Edusat? Edusat. <<http://edusat.ilce.edu.mx>>

⁷ Pueden revisar la oferta educativa de los 31 cursos en línea en <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/cursos/indexcursos.htm>

En la actualidad Red Escolar cuenta con una oferta de más de treinta cursos y talleres en línea organizados en tres áreas de trabajo:

1. **Cómputo Educativo**, el maestro aprende los fundamentos básicos de la informática, como el conocimiento y manejo del procesador de palabras, de la hoja de cálculo del correo electrónico y la construcción de páginas web, por medio de tareas dirigidas.
2. **Actualización Docente**, se inicia al maestro en informática educativa básica, es decir, el maestro comienza a crear estrategias para la enseñanza de las diferentes asignaturas, que conforman el programa de educación básica utilizando desde un enfoque didáctico las nuevas tecnologías.
3. **Tecnología Educativa**, el maestro se involucra directamente con la informática educativa y comienza a profundizar en la fundamentación teórico-metodológica de la tecnología educativa, convirtiéndose a su vez en un asesor de educación a distancia y diseñador conceptual de proyectos educativos y cursos en línea. El trayecto formativo los lleva a que puedan participar en el curso de e-formadores para posteriormente formar parte de la **Comunidad de e-formadores**.



Conceptualización de los cursos y talleres en línea

En Red Escolar los cursos y talleres en línea, están diseñados para que utilizando diversos recursos tecnológicos de la educación en línea sea posible capacitar y actualizar en educación básica, a los maestros frente a grupo, directivos, responsables de aulas de medios, padres de familia y personal técnico-pedagógico de las Coordinaciones de Educación a Distancia en los estados.

Los **propósitos** que persiguen los cursos y talleres en línea son actualizar la formación y práctica docente de los profesores de educación básica con el uso pertinente de recursos tecnológicos; además de utilizar con un enfoque didáctico la tecnología que existe en las escuelas de educación básica. Con el fin de promover estrategias didácticas de trabajo cooperativo y colaborativo entre los profesores de la República mexicana y crear nuevos espacios o comunidades de aprendizaje, para enriquecer su práctica docente.

Las **Características** de los cursos y talleres en línea, son las siguientes:

- a) Los asistentes participan de manera voluntaria.
- b) El servicio educativo que se ofrece es gratuito.
- c) La modalidad educativa es a distancia; por ello, los profesores inscritos se rigen por los siguientes principios:
 - La autonomía del profesor para alcanzar los objetivos personales y profesionales a los que se comprometió.
 - Las metas que el profesor debe lograr y la estrategia que utilizará para alcanzarlas.
 - La responsabilidad del profesor para cumplir con los compromisos personales y profesionales que adquirió.
- d) El tiempo promedio de un taller en línea es de 40 hrs, mientras que en un curso en línea es de 60 hrs.
- e) Los grupos se conforman de entre 20 a 25 participantes.
- f) Los participantes cuentan con la asesoría y acompañamiento permanente de un e-formador, que se encarga de retroalimentar los conocimientos o habilidades adquiridas durante el curso o taller en línea y promover el trabajo colaborativo entre los profesores.
- g) La comunicación es asíncrona (la interacción entre los participantes no es en tiempo real) a través del correo electrónico, los foros de discusión y la conversación en línea, principalmente.
- h) Los medios de información y comunicación que se utilizan incluyen diferentes aspectos de las telecomunicaciones; como por ejemplo: el correo electrónico, la red de información mundial (World Wide Web) , videos digitales, material impreso, foros de discusión, conversaciones en línea, etc.
- i) La estructura básica de los Cursos y Talleres en Línea es la siguiente:
 - Sustento teórico y conceptos relacionados con el contenido del curso.
 - Propone un modelo (s) de aplicación.
 - Puesta en práctica y/o aplicación de lo expuesto en el curso o taller en línea a través de un trabajo final.
- j) Se utilizan diferentes estrategias para la acreditación del curso o taller en línea, puede ser a través del reporte de un trabajo continuo, foros de discusión y actividades definidas relacionados con el desempeño profesional del participante.
- k) Se entregan constancias de participación.

Los curso y talleres en línea de Red Escolar funcionan teniendo como base los contenidos en línea, es decir, mediante el correo electrónico y la conectividad de Internet, los profesores acceden a la siguiente dirección <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/cursos/indexcursos.htm> revisan el calendario, se inscriben. A través del correo electrónico reciben la bienvenida al curso, al mismo tiempo ellos comienzan a navegar y hacer uso de la plataforma tecnológica blackboard.

El e-formador, el acompañamiento en el proceso de aprendizaje y la Comunidad Virtual

El profesor participante, cuenta con el apoyo permanente de un e-formador⁸, quien se encarga de promover el trabajo cooperativo entre los participantes y retroalimentar los conocimientos y las habilidades que adquieren durante su participación en el curso o taller en línea, teniendo como principio el acompañamiento⁹ durante el proceso.

Es importante mencionar que, para poder atender a los docentes que participan en Red Escolar, se forma a un cuerpo de docentes especialistas llamados e-formadores, que de manera voluntaria, conforman la comunidad virtual de formadores virtuales.

De esta forma es un eje principal el formar y actualizar a este grupo de e-formadores, mediante el propio modelo a distancia, que convierte en autogestivo, su desempeño está encaminado a la formación en línea de profesores de educación básica, en el entorno de la tecnología educativa, compuesto de un marco didáctico básico, de fácil implementación, con resultados productivos y de calidad, para el buen uso de instrumentos informáticos que faciliten la experiencia de coordinar cualquiera de los cursos y talleres en línea de Red Escolar.

El conformar la **Comunidad virtual de e-formadores**, de los cursos en línea de Red Escolar, conlleva a un espacio de reflexión, integración e interacción, en donde los participantes comparten y construyen estrategias de trabajo. Además de plasmar en un sitio web¹⁰, formas de organización que contribuyen a la producción del conocimiento, a partir de las experiencias en educación a distancia, así como conocer y analizar las tendencias de su práctica profesional, por lo que contribuyen a atender la demanda de capacitación del magisterio y a elevar la calidad educativa.

Los e-formadores tienen la experiencia y el conocimiento necesarios para generar alternativas de mejoramiento en la formación en la educación a distancia. Red Escolar cuenta con un modelo de formación para la educación a distancia y en línea, con una comunidad de e-formadores, en donde se comunica el conocimiento y los e-formadores interactúan para enfrentar de manera más asertiva su desempeño en los cursos y talleres en línea, y se incorporan a la cibercultura¹¹ en dimensiones de grupo y red, integrando, enriqueciendo y produciendo.

⁸ Para Red Escolar un e-formador es un profesionista, experto en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la capacitación y la docencia, que se desempeña en ambientes virtuales.

⁹ El acompañamiento consiste en responder y resolver oportunamente las necesidades técnicas, cognitivas y afectivas de los participantes del curso o taller en línea.

¹⁰ Puede observarse este espacio en la siguiente dirección electrónica:

<http://e-formadores.ilce.edu.mx>

¹¹ Con base a la conceptualización que hace Jesús Galindo, se entiende por cibercultura a la noción connota formas de percepción y acción relativas a las tecnologías de información y comunicación. Y aquí se repite el esquema anterior. Desde cierta perspectiva estamos hablando de una cultura de las máquinas de información contemporáneas, lo que hace alusión a paquetes de informática, a dominio del web, o asuntos afines. Pero desde otra perspectiva estaríamos partiendo de la concepción cibernética, y de la llamada cibernética de segundo orden e particular. Desde esta segunda opción la

Modelo de la comunidad de e-formadores:

La comunidad de e-formadores está compuesta por tres niveles que permiten impactar en el modelo de los cursos y talleres en línea de Red Escolar:

- **Producción del conocimiento**

Se entiende por producción del conocimiento, a la generación no sólo de información, sino a la sistematización de estos datos que llevan a cabo los participantes de la comunidad, a través del sitio, expresados en reflexiones, ensayos, productos comunicativos, entre otros.

- **Gestión del conocimiento**

Administración y organización de la información y del conocimiento, permitiendo que lleguen estos componentes a los participantes.

- **Consumo del conocimiento**

Acceso a los diversos espacios en donde pueden encontrar información actualizada y pertinente, respecto a su desempeño profesional.

Dimensión de la red. Es una red internacional, porque los participantes son de los siguientes países Argentina, Uruguay, Colombia y México. Está conformada la red por más de 100 e-formadores, con un promedio de 70 en activo. Participan con un vínculo directo de identidad y solidaridad, con el profesorado de educación básica. No existe un número límite de participante. Es una red formal, ya que se requieren ciertos requisitos y en la parte institucional, es promovida por la Coordinación de Informática Educativa-ILCE.

Es muy importante mencionar que los e-formadores no dejan de cumplir sus demás funciones, ellos siguen estando frente a grupo o a cargo del aula de medios, o como apoyo técnico-pedagógico, y ésta es una actividad completamente voluntaria y sin un pago de por medio.

Conclusiones

Modelo flexible, presencial y en línea. Un modelo que cubre las necesidades de cada profesor, teniendo en cuenta que la diversidad de demandas en torno a la capacitación y actualización en tecnología educativa, debe ser flexible, porque cada región del país avanza a velocidades diferentes y los requerimientos heterogéneos, por ello no podría establecerse un modelo rígido, en el cual sólo se ofertará una modalidad.

- **Equipo interinstitucional.** En todo este trayecto se ha creado un equipo interinstitucional que ha crecido y generado nuevos proyectos, identificando las fortalezas de cada institución y desarrollando valores de respeto, apoyo para construir productos que beneficien a los docentes, así pues las relaciones entre las diferentes áreas puedan consolidarse en un trabajo común.
- **Articulación de fortalezas y debilidades.** Por otro lado el trayecto nos ha permitido identificar fortalezas estatales, pues en muchos estados cuentan con equipos técnico-pedagógicos sólidos y que con sus sugerencias y experiencias han dado cabida a nuestras

cibercultura es una nueva apuesta de la organización de la cultura en general. No se trata de la relación de la informática con la vida social, sino de la configuración de una perspectiva que incluya a las nuevas tecnologías, a las viejas, y a todo el espacio social dentro de una nueva cosmovisión que organice todos los vínculos posibles entre los diversos componentes sociales y todas sus opciones de conexión.

propuestas, colaborando ampliamente en la impartición de los cursos con la incorporación de su conocimiento sobre los docentes de su propio estado, es una realidad que el proyecto no hubiera avanzado sin su participación entusiasta y el aprendizaje fundamental es que toda propuesta formativa deberá ser incluyente de las estructuras estatales pues debemos apoyarnos en ellas.

- **Desarrollo de propuestas pedagógicas en torno a la tecnología educativa.** Por último debemos mencionar que hoy, esta temática está incorporada a la formación y actualización de los maestros, ya que en la tarea de lograr un perfil de alumno que tenga una formación integrada y que sus competencias para la vida sean congruentes con su entorno, incluye también desarrollar propuestas pedagógicas para nuestros maestros donde la tecnología responda a una pregunta fundamental ¿para qué? y si dichas propuestas tienen como eje rector mejores aprendizajes en los alumnos entonces tiene sentido la tecnología.
- **En torno al modelo en línea.** Se ha logrado mantener una planta de más de 100 e-formadores, trabajando en cursos que atienden alrededor de 7, mil 500 maestros al año, dejando claramente los beneficios de un modelo autogestivo.

Referencias bibliográficas

- Barberá, E. (2004) Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. España: Editorial Paidós.
- Cabrera P. ¿Por qué somos e-formadores? [Revista electrónica] Año 4 No. 2. Disponible World Wide Web: <http://e-formadores.redescolar.ilce.edu.mx/revista/porque_forma.htm>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. México: UNESCO.
- Duart, J.y Sangrá A (Comp.) (2000). Aprender en la virtualidad. España: Editorial Gedisa.
- Galindo, Jesús. Internet y Cibercultura. [en línea]. Nueva Cultura y formas emergentes de sentido. Disponible en World Wide Web:
< <http://www.geocities.com/arewara/arewara.htm>>
- Harasim, L. Hiltz, S. Turoff, M. y Otros (2000) Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red. España: Gedisa.
- Harry, K. (1999). Higher Education through open and distance learning. Londres.
- Mir, J., Reparaz, Ch., y Sobrino A. (2003). La formación en Internet. Modelo de un curso on line. España: Ariel.
- OECD (2001): E-learning, The partnership challenge. Education and skills, USA.
- Rozenhauz Julieta y otro (2002) Llegaron para quedarse, Propuesta de inserción de las nuevas tecnologías en las aulas, Miño y Dávila, Buenos Aires Argentina.
- Powers, Michael (1997). How to program a virtual community. Ziff-Davis Press. New York
- Perez, A. (2004). Comunicación Mediada por el ordenador, estrategias instructivas y Tutoría en Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente. España: Alianza Editorial.
- Silvio, J. Las comunidades virtuales como conductoras del aprendizaje permanente. Fuenredes [Revista electrónica] 5 (3) Disponible World Wide Web:



<http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docupart/esp_doc_31.html>

- Sebastián, J. (2000). Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional. En *Redes*. Vol. VII, No. 15, México, agosto.