

INFORMÁTICA EDUCATIVA, RUMBO AL 3.- MILENIO

Fernando Galindo Soria
Escuela Superior de Computo (ESCOM)
Instituto Politécnico Nacional
Av. Miguel Othón de Mendizábal y Av. Juan de Dios Bátiz s/n
Zacatenco, Cd. de México
07738 MÉXICO
Tel. 7296000 x 52298 fgalindo@vmredipn.ipn.mx

Agosto de 1997, Cd. de México

INTRODUCCIÓN.

Vamos rumbo al 3.- Milenio, se acerca una de las mas grandes fiestas en la historia de la Humanidad y vale la pena estar en ella, porque cualquiera puede pasar de año pero no cualquiera puede pasar de milenio.

Ahora bien esta fiesta no es de una o dos personas, sino que puede ser de todos los que quieran involucrarse, no se necesita invitación, no se necesita de alguien que diga que hacer, cada uno de nosotros puede ser parte de la fiesta, cada uno puede aprovechar y propiciar la energía que se esta generando, lo único que se requiere es comenzar a pensar y actuar dentro de este gran marco.

Pocas veces en la historia de la humanidad se ha presentado un catalizador de procesos como el cambio de milenio en un mundo tan lleno de fuerza, pero es cruel ver que se puede ir esta gran oportunidad, porque ahora se puede aprovechar, pero después del milenio ya se perdió.

Es necesario preparar la fiesta, pero esta fiesta no solo se va a dar en espacios cerrados sino que se puede dar en múltiples formas, lugares y tiempos, *pudiendo ser el pretexto y la catapulta para integrarnos en la comunidad mundial y para lograr un florecimiento real de la informática.*

Lo que no se pueda propiciar rumbo al 3.- milenio va a costar mas trabajo después. Es por eso que se plantea el desarrollo de tres macroproyectos integrados a corto, mediano y largo plazo dentro de un *Plan General de Desarrollo Informático, los macroproyectos*

Rumbo al 3.- Milenio, 3.- Milenio y Gran Ciclo Maya.

En el *Macroproyecto Rumbo al 3.- Milenio* se plantea que, *para el año 2000 debemos estar integrados y ser competitivos a nivel mundial en Informática.*

Con el *Macroproyecto 3.- Milenio* se busca que, *entre el año 2005 y 2010 llegemos a ser parte de una red internacional de desarrollo en informática congruente con sus espacios locales y con presencia e impacto mundial.*

Y con el *Macroproyecto Gran Ciclo Mayo* se pretende llegar a ser parte de una comunidad *informatizada a nivel mundial.*

1.- LA GRAN FIESTA DE LA INFORMÁTICA EDUCATIVA.

En el área de la Informática Educativa se puede realizar también una gran fiesta pero es necesario comenzar a prepararla. Esta fiesta puede ser el pretexto y motor para *lograr que a nivel mundial se de realmente un proceso de informatización.*

Es la oportunidad para lograr que los conocimientos ancestrales sobre informática que se han mantenido guardados o relegados en múltiples comunidades a lo largo del mundo se recuperen, florezcan y trasciendan en un entorno mundial.

Es necesario preparar una fiesta donde se reúnan desde doctores en el área hasta estudiantes de preescolar con sus trabajos y resultados. *Buscando lograr que se integren al mundo de la*

informática y no se queden como usuarios ciegos de unas tecnologías que no conocen.

Cada uno puede pensar como lograr que la sinergia que se va a dar por el cambio de milenio apoye el desarrollo de los proyectos específicos.

Existe una cantidad enorme de acciones que se pueden desarrollar y algunas de ellas urgen y son perentorias, ya que la problemática en informática educativa es cada vez más delicada y difícil de resolver.

Esta problemática se puede resumir preguntándonos *¿cómo se puede informatizar al mundo?*.

Y en particular:

Como podemos tener presencia mundial en el 3.- milenio

Como difundimos a nivel mundial el concepto de informática

Como nos integramos (no una ni algunas personas sino como comunidad)

Como logramos que los niños de todo el mundo tengan una cultura base en Informática

Como logramos recuperar los conocimientos informáticos que tienen las comunidades sin destruirlas

Que significa ser una escuela integrada y competitiva a nivel mundial

¿cómo lograr que las escuelas tengan presencia mundial para el 3.- milenio?

O sea *como lograr que una población de 5,000 o 6,000 millones de personas se informaticen.*

2.- INFORMATIZACIÓN Y EDUCACIÓN.

Con el término informatización no solo nos referimos al hecho de que utilicen algún tipo de herramienta o tecnología de información, sino que realmente sean capaces de manejar la información como personas y comunidades.

El proceso de informatización implica el desarrollo de nuestras capacidades de percepción, el ser capaces de manejar la información, el encontrar y manejar las reglas,

conceptos y fundamentos de la información y el ser capaces de aplicarlas a la solución de problemas.

Mediante la integración de la Informática en la Educación el concepto de educación está cambiando radicalmente, el espacio educativo se abre completamente y rompe los muros escolares.

Prácticamente todos estamos inmersos en un flujo constante y masivo de información que en su momento puede llegar a impactar más que el espacio escolar. Pero sin embargo mucha gente sigue pensando en aplicar la Informática y en particular las tecnologías de la información en los contextos clásicos, incluyendo el aula-pizarrón. *Es necesario replantear toda nuestra concepción de Educación en base al nuevo espacio de aprendizaje y romper las cadenas que nos impone el pensar en términos de aulas-pizarrón*

Tenemos que aprovechar la fuerza del nuevo espacio educativo para propiciar el logro de los objetivos de la educación: aprender a ser, aprender a hacer y aprender a aprender.

Un ejemplo de los nuevos espacios educativos lo puso Cuitláhuac Cantú, comparando la tienda virtual con la escuela virtual.

La tienda virtual, no es la tienda tradicional es otra idea, no tiene vendedores y funciona con cero inventario, cero oficinas y transferencia electrónica de fondos.

La escuela virtual, no es la escuela tradicional aula-pizarrón es otra idea, no tiene profesores y funciona con cero aulas y transferencia electrónica de conocimientos.

No va a la tienda → no va a la escuela
selecciona el producto (no se lo imponen) →
selecciona el conocimiento

En un mundo donde no es humanamente posible absorber la cantidad de información que fluye, no tiene sentido obligar a todos los niños a adquirir exactamente el mismo conocimiento.

Es necesario aprovechar el enorme flujo de información que existe a nivel mundial (no es necesario crearlo, solo canalizar procesos) y crear espacios saturados de información para que los estudiantes construyan, experimenten y descubran el conocimiento

3.- INFORMÁTICA EDUCATIVA, RUMBO AL 3.- MILENIO.

Entonces en el proyecto Informática Educativa, Rumbo al 3.- Milenio se busca lograr el desarrollo de la informática educativa buscando que para el 3.- milenio tenga presencia a nivel mundial y que para el 2005 o 2010 sea una de las áreas de mayor impacto a nivel mundial.

El problema no es fácil, ya que no es fácil informatizar a una comunidad de 5,000 o 6,000 millones de personas.

Como formar a:

- 25 millones de niños en México
- Miles de millones de niños en el mundo
- 1 millón de educadores
- Cientos de millones de educadores en el mundo
- 100 millones de personas en México
- Miles de millones de personas en el mundo

Se requieren libros, revistas, artículos, programas de t.v., radio, Internet, cursos, escuelas, y muchas otras cosas.

Y existe poca ayuda, por todos lados se nos escapa todo, nos faltan manos. Muchos de los que están en el área no se dan cuenta de la problemática, están felices con la nueva moda de 'tecnología de la Información'. ¿Como se mueve un mundo?, ¿como se cambia la dirección de un bólido sin que vuelque?, ¿como se llena un hoyo que cada vez es mas profundo?.

La bronca no es hacer las cosas sino lograr que se hagan. La propuesta de solución debe tomar en cuenta la magnitud del problema, buscar que se interrelacionen múltiples acciones en paralelo con el fin de resolverlo, tomar en cuenta que todo es poco a poco y paso a paso y que tenemos que pensar a largo plazo y actuar a corto plazo.

Por ejemplo una primera solución seria formar y capacitar a los maestros, pero eso por si solo significa capacitar a millones de personas lo cual puede llegar a resultar impractico si no se piensa bien en las acciones para lograrlo.

Por otro lado, debemos de dejar de verlo como un gran problema y pensarlo como una gran oportunidad. Es increíble pero todo esto es cuestión mental, si pensamos en términos del gran negocio que significa informatizar al mundo nos podemos dar cuenta que puede abrir el camino a múltiples proyectos y personas.

Existe una cantidad enorme de energía almacenada en el mundo, cada estudiante y cada escuela, cada persona en cada trabajo puede ser un motor que nos puede ayudar, el problema no es hacer las cosas, es lograr que se hagan.

La energía almacenada en las instituciones educativas es enorme y mucha se esta transformando en calor. ¿Como re canalizar la energía para que ayude a resolver el problema de la Informática Educativa.?

4.- ACCIONES.

Entre otras cosas se necesitan acciones como:
Creación de empresas, muchas empresas, esto es un súper negocio.

Creación de empresas editoriales con impacto mundial y que publiquen libros y artículos sobre introducción, cultura, fundamentos y aplicación de la Informática para todos los niveles.

Creación de empresas internacionales en múltiples áreas incluyendo: empresas de reciclamiento, mantenimiento, Internet, mensajería, escuelas virtuales, industrias informáticas, distribuidoras de información.

Empresas que desarrollen 'juguetes' informáticos, juegos por computadora, robots, etc.

Empresas dedicadas a difundir información sobre Informática, recuperando de las

comunidades y difundiendo a nivel global. Necesitamos 'tuberías' que permitan canalizar los conocimientos de las comunidades a todo el mundo

Se requiere la creación de múltiples redes de vinculación. Necesitamos a los vinculadores que corran por todos lados, presentando gente, amarrando proyectos, difundiendo lo que pasa.

Creación de escuelas de formación y capacitación en informática educativa para todo público, informáticos, educadores y alumnos del K12.

Necesitamos mucha ayuda, es necesario un replanteamiento en las escuelas para que dejen de formar simples receptores y empiecen a involucrar a todos (estudiantes, profesores, investigadores) en acciones que ayuden a resolver el problema

Necesitamos gente que dirija el proceso, por lo

que se necesita la creación de escuelas reales y virtuales incidiendo en espacios locales y mundiales, a nivel de licenciaturas, maestrías y doctorados en Informática Educativa, con un perfil de ingreso de los aspirantes centrado en una alta capacidad en tres espacios Educación, Informática y Administración.

Creación de escuelas	Impacto	Tiempo a partir del inicio
1	local	1 año
de 1 a 10	regional	2 años
de 10 a 100	nacional	3 años
de 100 a 1000	internacional	4 años
de 1000 a 10,000	mundial	5 años

Tabla 1.- Ciclo de crecimiento del proyecto de creación de escuelas de informática educativa.

Una de las cosas mas hermosas de este proceso es que, pasar de un orden de magnitud a otro lleva normalmente el mismo tiempo y tiene la misma complejidad relativa. O sea que pasar de 10 a 100 escuelas requiere el mismo esfuerzo que pasar de 1 a 10.

CONCLUSIÓN.

Si queremos estar posicionados a nivel mundial para el 3.- milenio, necesitamos empezar ahora,

5.- UN PEQUEÑO EJEMPLO.

Es necesario trabajar buscando resultados, a largo plazo y con acciones a corto plazo.

Por ejemplo existe una cantidad enorme de profesores en el nivel del K12 (preescolar, primaria y secundaria) y en las escuelas para maestros que están deseosos de aprender informática, por lo que urge contar con muchas escuelas donde se formen y capaciten, estas escuelas no necesariamente tienen que ser públicas, sino que pueden ser privadas, por lo que una de las acciones para el año 2000 seria contar con grandes redes de escuelas de informática educativa, ahora bien esto lo puede realizar cualquier persona, no tenemos porque esperar a que "papi gobierno" haga las cosas.

Esto es un ejemplo de un proyecto rumbo al 3.- Milenio. Si queremos contar con una base de escuelas de informática educativa, tenemos que empezar a actuar ahora.

Por ejemplo si queremos tener 10,000 escuelas involucradas, se tiene que hacer la primera. La creación de una escuela de informática educativa puede llevar por ejemplo un año, de donde un ciclo de crecimiento del proyecto podría ser el mostrado en la tabla 1.-

los puntos críticos están dados, la máxima energía se va a dar el día del año nuevo del año 2000, la fiesta del milenio será durante todo el 2000 y continuara con gran esplendor hasta el 2010. Tenemos que empezar a preparar la celebración ahora, porque nos podemos quedar nuevamente como simples espectadores y perder la gran oportunidad.