



## Learning Beyond eLearning

Germán Escorcía Saldarriaga

### 1. Redefinir la Respuesta de la Educación a la Sociedad.

#### 1.1 Más allá de Aprender.

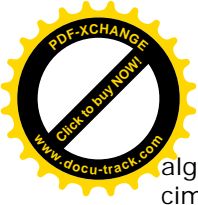
Por decenios América Latina ha invertido intensamente en educación. Una proporción cercana al 30% del presupuesto anual nacional en la mayoría de los países de la región, se gasta en el sostenimiento de su sistema educativo. Sin embargo, hoy los analistas dudan de la capacidad de los sistemas educativos para proveer el conocimiento requerido y las habilidades, valores y actitudes. Particularmente difícil ha sido lograr que el sistema educativo alcance a millones de niños y adultos que aún laboran en el campo, en las fábricas o que deambulan en las calles de las ciudades principales. Aún cuando ha crecido el número de niños que ingresan a la escuela, y los programas para atención de adultos, la competitividad de las naciones, basada en las habilidades originadas por la exposición de los individuos a los sistemas de acceso a conocimiento no ha mostrado incremento proporcional. Aún prevalece la disparidad originada en las brechas estructurales que tradicionalmente han impedido acercarse al logro de objetivos maestros como la “educación para todos”.

Hoy es más evidente que nunca la necesidad de enfoques alternativos y apropiados para la adquisición de conocimiento. Enfoques que sean capaces de proveer oportunidades para todos independientemente de la edad, el género, la localidad geográfica o el nivel socioeconómico. Para ello la educación deberá moverse más allá de los confines del aula de clase y garantizar una capacidad para aprender de forma permanente.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación –TIC, han abierto un espacio sin precedentes para incentivar oportunidades alternativas de aprendizaje, de formas no convencionales y que pueden ser dirigidas al logro de una conducta individual y colectiva que los mantenga aprendiendo toda su vida. Es decir: aprender más allá de los sistemas para aprender.

#### 1.2 Redefinir lo no Formal.

La atención de las políticas públicas se ha enfocado tradicionalmente en el sistema formal de educación, por lo cual todas las formas alternativas se han considerado ilegítimas o ineficaces. En el primer caso, el reconocimiento social no otorga valor a forma



alguna diferente de la formal, y en el segundo, es socialmente aceptado que los conocimientos adquiridos son de menor calidad que los provistos por los sistemas formales. Las consecuencias han sido graves, dado que quienes no tengan acceso al sistema formal quedan en situación de “exclusión absoluta”, es decir o se tiene acceso al sistema formal o no se tiene nada.

La otra consecuencia, radica en la “descalificación absoluta” sobre el valor de todo aprendizaje adquirido por medios no convencionales. Ambas convergen en fomentar una conducta que aleja, en lugar de acercar, a las personas con los procesos continuos de aprendizaje.

La aparición de nuevas tecnologías de información y comunicación ofrecen oportunidades para reconsiderar el valor y la aportación social de las formas alternativas basadas en procesos de aprendizaje no formal, en las cuales los aprendizajes pueden acontecer:

para todo individuo,  
en todo tiempo,  
en todo lugar, y  
en todo tema.

Una política dirigida a reducir la marginalidad y a enfrentar los retos de un mundo cambiante cuya economía, cada vez más, depende del conocimiento, propone focos de concentración en temas tales como:

- Entender los procesos de aprendizaje formal o informal a través de los cuales se adquiere, usa o transmite el conocimiento.
- Analizar desde la perspectiva del “aprendedor” los procesos (adquisición y comunicación) y la sustancia (contenido, relevancia, acceso y calidad) del aprendizaje.
- Identificar las tecnologías de información y comunicación más apropiadas para sobreponer las barreras de los sistemas tradicionales y dirigirse hacia vías de aprendizaje *para toda la vida*.
- Erradicar los factores sociales y culturales que impiden la integración de las nuevas tecnologías a los procesos de aprendizaje.



### 1.3. Aprendizaje más allá de la Escuela.

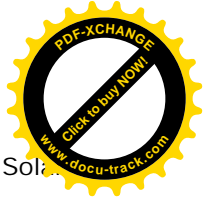
Con la ayuda de las nuevas tecnologías de información y comunicación tres grandes rigideces de los sistemas educativos convencionales encuentran espacios inéditos para ofrecer opciones innovadoras, con calidades iguales o superiores a las tradicionales:

- Proximidad del aprendizaje. (Mover el conocimiento hacia las personas y no al revés).
- Atemporalidad del aprendizaje. (Acontece cuando el individuo “puede” y no cuando el sistema “quiere”).
- Flexibilidad del aprendizaje. (Permite seleccionar “contenidos útiles” dirigidos por la necesidad y no solamente por la disponibilidad).

Dos evidencias recientes advierten la necesidad de considerar seriamente la función social del aprendizaje no formal, apoyado por nuevas tecnologías:

- Una importante proporción de los conocimientos y habilidades que los individuos exhiben en la sociedad, no son resultantes de su exposición al sistema escolar.
- Las investigaciones sobre el cerebro y los hallazgos de la ciencia cognitiva, apuntan a procesos más ricos y diversificados para mejorar la calidad del aprendizaje, tales que sean centrados en el aprendedor, respeten ritmos variables de adquisición, consideren múltiples inteligencias y aporten medios múltiples, lúdicos y moldeables.

Lo anterior conduce a pensar que no sólo los grupos marginales, sino principalmente los grupos que han tenido algún grado de escolaridad, tienen hoy oportunidades como nunca antes, para mantener una participación activa en el proceso de aprender por medios nuevos con alta disponibilidad. Un ejemplo de esta nueva tendencia lo ilustra la aparición de los denominados telecentros, bajo esta modalidad hay proyectos en diferentes países de la región. Tomemos por caso dos proyectos: “Perspectivas para la Pe-



dagogía de Trabajo en Internet - Colombia”, y “Ampliando Horizontes – Aldea Sol: Honduras”.

Para los grupos en situación de exclusión su acceso al conocimiento se convierte en “nulo”. Con los medios tecnológicos y enfoques alternativos podemos promover un “al-go”, cuya sumatoria acumule una sinergia social.

Las políticas institucionales deberán encontrar formas para proveer mayor reconocimiento a tales alternativas y fomentar la aparición de métodos innovadores con mayor reconocimiento social. Tales políticas comprometen a las naciones con el proceso de aprender y no con el proceso de excluir, en términos del conocimiento.

El aprendizaje comunitario ha aparecido como una fórmula que permite a comunidades rurales, a grupos de interés, a adultos y jóvenes afines el reunirse, bien sea de forma física o virtual para compartir fuentes de acceso al conocimiento, organizaciones para distribución del mismo e intercambios dirigidos a promover la construcción colectiva.

### 1.3.1 En la Frontera del Día y la Noche.

Bajo este título se presenta en informe de la Localidad de Ocaña en Colombia, que registra la experiencia apoyada por el IDRC de Canadá, para utilizar Internet y las nuevas tecnologías de información y comunicación con colegios e instituciones locales y explorar el impacto en la vida cotidiana partiendo de la definición básica de comunidad virtual: “... agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante una tiempo suficientemente largo, con suficiente sentido humano para formar redes y relaciones personales en el ciberespacio”, (citado por José Silvio en “Las Comunidades Virtuales como Conductoras del aprendizaje Permanente”).

El informe plantea experiencias iluminadoras, que partiendo de la escuela local, se integraron con la comunidad y con comunidades vecinas, definiendo, como el proyecto lo reconoce, una “difusa frontera entre el día y la noche”. El informe añade un párrafo de su coordinador que merece ser citado: “... Para trabajar como propuesta en la región a nosotros nos parece muy válida la idea de *telecentro*, siempre y cuando esté relacionada con la escuela de aprendizaje y con un programa que interrelacione comunicación, afecto, información útil para el cambio, todo esto con la guía de facilitadores apasionados tanto por las aguas digitales como por las mareas y ríos de nuestra naturaleza real”.

De los muchos pasajes poéticos extraíbles de esa experiencia, el informe emite, desde esa localidad en la cordillera de los Andes, una visión que merece ser entendida en los foros internacionales: “El futuro de Internet en nuestra región lo vemos como una gran experiencia que debe estar relacionada con todo un pasado envuelto en neblina y con el presente cruzado por fuertes pugnas sociales donde el pasaje urbano comienza a ser marcado por flujos de campesinos desplazados, nuevas ideas del gusto, de la cultura y



u cambio definitivo en el paisaje natural y humano. Debe buscarse a través de Internet, un imaginario de barrio, pueblo, ciudad y una construcción de ciudadanía, recuperación de tradiciones de trabajo y de pertenencia (otra forma de identidad desde la diversidad.) Esa es la tarea que ahora tenemos y para ello debemos rodearnos de gente creativa, emprendedora y honesta. Ese es el equipo básico de trabajo que se necesita, lo demás viene por añadidura”.

## 2. Exclusión Digital y Responsabilidad Social

No estamos llegando a una nueva división entre los pueblos de la tierra: Los que tienen acceso a los sistemas de conocimiento y los que no lo tienen. Ya estamos ahí. De los seis mil millones de habitantes del planeta sólo una fracción forma parte de la primera categoría. Lo importante es determinar razones poderosas para que la prioridad, la inversión, y la aceptación social den reconocimiento e impulso a los proyectos dirigidos a proveer acceso a las grandes mayorías.

Este es el acto de mayor responsabilidad social que le compete a una sociedad que inicia un nuevo milenio en forma contemporánea con la aparición y alto desarrollo de las nuevas tecnologías de información.

Es también una oportunidad sin igual para entrar como humanidad en una dimensión que otorga mayor valor a *la transformación de la materia gris*, que a *la transformación de las materias primas*. Es decir que centra el desarrollo en los productos de la mente y no en los productos del suelo.

Entendiendo que las mismas herramientas tecnológicas que han ensanchado las brechas, pueden ser utilizadas para cerrarlas, concentremos la atención en algunos aspectos que ilustran este segundo camino.

Dos conclusiones simultáneas han sido obtenidas a finales del siglo pasado por el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo:

- “Las diferencias de conocimiento están correlacionadas con las diferencias de ingresos”, y
- “Existe una alta probabilidad de que los hijos de los más pobres terminen siendo más pobres que sus padres”. ( Fenómeno descrito como la *Transferencia Inter-generacional de la Pobreza* o espiral a la baja).



Con las TIC, estamos en presencia de las más poderosas herramientas creadas por el ser humano hasta ahora, y es nuestra responsabilidad tomar las acciones necesarias para que el acceso a ellas sea de carácter universal, -sin excusas-.

Grandes grupos de la población merecen estar expuestos lo más pronto posible a los nuevos sistemas para acceso al conocimiento con el objeto de que se apropien de ellos para sus propios fines y los conviertan en instrumentos para su inserción en los circuitos productivos de las nuevas economías basadas en información. Merecen también oportunidades de capacitación y apoyo para adquirir "dominio y confianza" en su uso, y facilidades para que la inversión en infraestructura alcance las localidades más distantes.

La prioridad de las políticas públicas y de las inversiones quedan, para este sector claramente marcadas, con el beneficio adicional de contribuir a factores críticos tales como:

- La cohesión social,
- La sostenibilidad del desarrollo,
- El fortalecimiento de la identidad,
- El reconocimiento de la diversidad,
- El dialogo planetario,
- El desarrollo rural integrado,
- El desarrollo indígena
- La gobernabilidad, y
- La paz.

Todo lo anterior requiere un "*canal de retorno*". Una condición de éxito para que las TIC ayuden efectivamente a erradicar la pobreza consiste en proveer un uso que ayude a establecer en los niños, nuevas formas de pensar, y habilidades diferentes de las tradicionales que les capaciten para participar competitivamente en los nuevos circuitos de la economía.



¡Visite mi sitio Web!!.

Esta es una expresión que otorga sentido de propiedad y orgullo a las comunidades que hacen esfuerzos de poner junta por primera vez su información y conocimientos más valiosos. Es importante en términos de la participación local, y es importante en términos del mensaje al exterior, tratándose de su provincia, nación o región. La participación aquí adquiere formas inéditas que requieren estudio y seguimiento.

Comenta el Ex-presidente Figueres de Costa Rica y actual director de Política Informática en las Naciones Unidas: “Las naciones están transitando de una economía de escala, hacia una economía de velocidad, en la cual importa más el talento que el territorio”.

México en particular se ha convertido en una de las economías más abiertas del mundo, con tratado de libre comercio con 93 naciones y experimentará en los próximos años los retos emanados en tal nivel de competitividad. Su participación en el Tratado de Libre Comercio con Norteamérica, está demandando no ya transformaciones, sino cambios súbitos, verdaderas mutaciones en las estrategias que alimentan la “empleabilidad” de los ciudadanos. Pocas oportunidades tendremos de dar tales saltos, sin una incorporación intensiva de las herramientas que disparan la productividad, como las TIC.

Presenciaremos una fusión y un gran viraje conjunto de las estructuras de educación básica y de capacitación para el trabajo. No es sostenible una conducta que sostiene estructuras separadas, que no se comunican, y que viajan en dirección opuesta al tipo de habilidades que deben proveer. De las brechas digitales ésta es la más crítica porque impactará de forma irremediable la competitividad de las naciones en los años más próximos. Justo en un período particular de la historia donde es perceptible que la mayoría de las naciones del mundo enfrentan el mismo tipo de problemas. Las diferencias se establecerán como una función directamente proporcional a la velocidad de la acción política y financiera que adopten sus gobernantes.

El sistema escolar tradicional y los pocos espacios de capacitación para el trabajo, necesitarán redefinir el escenario para el cual preparan sus contenidos y las habilidades críticas mínimas que son necesarias para esta etapa del viaje de la civilización. Independientemente de su geografía, las naciones enfrentan ya hoy un escenario permeado por tres atributos esenciales:

- Cambio turbulento acelerado
- Elevada complejidad
- Incertidumbre permanente.



Casi nada de los materiales educativos tradicionales contempla tal escenario. Las habilidades que ese escenario demandará se cifran en:

- Alta creatividad
- Construcción permanente y colectiva de nuevos conocimientos
- Comunicación y colaboración

Otras simbiosis será requerida, entonces: La de los sistemas formales con los sistemas informales. Uno de los caminos que tenemos a la vista acontece con las TIC. Con ellas podemos generar y distribuir conocimientos útiles, no solamente para la escolaridad sino para la actuación local inmediata. Las primeras señales aparecen con hechos tales como: universidad virtual, que si va en serio, en pocos años no nos permitirán distinguir si los conocimientos fueron adquiridos de manera formal o informal, en forma parcial o total.

Otras tensiones se asocian a la anterior para demandar revisiones profundas, continuas e intensas de la forma como educamos para el escenario competitivo de un nuevo siglo. Son las tensiones entre:

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| • Tradición     | Modernidad   |
| • Largo plazo   | Corto plazo  |
| • Competencia   | Colaboración |
| • Identidad     | Diversidad   |
| • Lo espiritual | Lo material  |

Lo anterior conduce a dos estrategias que demandan foco de atención, la creación de una cultura digital y la producción de nuevos contenidos para atender las fusiones y viajes que debemos esperar en el proceso de aprendizaje forma e informal, para la vida, para el trabajo, y para el conocimiento.





### 3. Ambientes de Aprendizaje.

La aparición de las estructuras que proveen eLearning han puesto de regreso, al centro del debate, los enfoques de aprendizaje centrados en el estudiante. De igual forma, los de *el aprendizaje basado en la exploración, el descubrimiento, la experimentación, bajo enfoque dirigido por proyectos.*

#### 3.1. Hacia una Nueva Epistemología de Auto-aprendizaje.

La centralidad del aprendedor parece convertirse en una de las conductas más deseables para este nuevo siglo. Ese comportamiento debe ser formado a través de todo contacto con los sistemas que brindan acceso al conocimiento y supone una transformación *de facto*, en los ambientes escolares tradicionales, en la conducta de los docentes y en la participación de las comunidades.

La primera transformación surge en el dominio epistemológico que avanza bajo principios de mayor flexibilidad y mayor tolerancia que el autoritarismo y la rigidez observables aún, en los sistemas contemporáneos. La ruptura de las rigideces confrontan la estructura general del sistema, los aprendizajes que provee, la forma como se validan, los espacios y tiempos en que acontecen, y principalmente, la función de los actores principales en la tarea de intercambiar conocimiento, tal como se señala más adelante en esta sección.

La segunda transformación, se presenta cuando se otorga mayor valor al aprendizaje colaborativo, que al individual. Ello pone de presente un re-enfoque en el uso de los medios y en los tipos de habilidades que son requeridos para desarrollar nuevas formas de pensar. Como se anotó, los individuos más competitivos de este siglo serán aquellos que, además de sus conocimientos, exhiban una alta capacidad para aplicarlos y compartirlos en ambientes colaborativos, a través de las fronteras y con pares que jamás conocerán. Casi nada en los ambientes actuales contribuye a desarrollar tal capacidad, por lo cual, se convierte en una tarea fundamental para las TIC.

La tercera transformación, enfatiza el proceso para la construcción de nuevo conocimiento por encima del proceso que conduce a recibirlo y replicarlo. Desarrollar la habilidad para construir nuevos conocimientos es otro de los ejes fundamentales para una educación hacia el futuro y una clara tarea para orientar la acción de las TIC.

Comenta el Dr. Seymour Papert (del grupo de Epistemología en MIT Media Lab.), en una conocida metáfora: "... Convertir la Ciencia en "conocimiento utilizable" tiene implicaciones epistemológicas porque fomenta maneras más ricas de pensar en el conocimiento que una epistemología maniqueísta basada en la autoridad. El conocimiento se valora por su utilidad, por ser compartible con los demás y por adecuarse al estilo, personal de cada uno. En una clase tradicional sólo unos pocos alumnos pueden protestar



cuando el profesor determina que una manera de pensar no es la correcta. En un entorno aplicado siempre hay una defensa: *¡mira, funciona!*".

Es famosa ya la conversación a propósito de estos temas entre el Dr. Papert y el filósofo Suppes, donde este último aseguraba en materia de aprendizaje "*prefiero estar claramente equivocado y vagamente en lo cierto*", lo cual puede parecer paradójico en contraste con los ambientes tradicionales de aprendizaje. La cibernética conecta aquí con otros dominios intelectuales y abre el espacio para incorporar estas nuevas epistemologías. Como anota el Dr. Papert: "Sólo el tiempo y el desarrollo de las ideas pueden hacer que el uso de una nueva tecnología lleve a pensar en la posibilidad de hacer algo que nunca antes se había hecho".

### 3.2 Cuatro Redefiniciones.

El éxito esperado de los sistemas de aprendizaje mediados con altas tecnologías impone, como precondition, la realización de "saltos cuánticos" en la denominación, funciones y actitudes de los elementos clave del hecho educativo.

- El Alumno. Se redefine como un "aprendedor", significando con ello, que abandona su función pasiva de consumidor acrítico y se convierte en un emprendedor, gerente de su propio proceso de aprendizaje y en un aprendiz que sabe como buscar información y desarrolla el proceso para trasformarla en conocimiento útil. De cierta forma, esto es una delegación de las tareas que hoy hacen algunos docentes para que sean desarrolladas por el estudiante, sin intermediación. Se entiende que en esta definición, las fronteras entre niños jóvenes y adultos desaparecen, frente al proceso de aprendizaje.
- El Docente. Su principal redefinición pasa de una función dominante y concentradora de algunos conocimientos a una función de facilitador, guía de navegación y compañero de viaje en la exploración. Esta es la más difícil y urgente de las transformaciones. Por ello es necesario diseñar programas dirigidos a lograrlas, tanto para maestros de servicio y maestros en las escuelas de formación, como para los agentes activos en los sistemas de eLearning. De igual urgencia y preponderancia resultan, los programas dirigidos a permitir que, con respecto a las nuevas tecnologías, estos maestros alcancen un sentido de pertenencia y apropiación.
- La comunidad. Cambia de una función ausente y pasiva hacia una actitud activa y participativa. Ante la severa desconexión entre los padres, los educadores y los docentes, la mediación de las TIC ofrece posibilidades para crear redes entre padres, hijos y maestros, para desarrollar comunidades virtuales asociadas con el proceso mutuo de aprender. Nuevamente, se pone de presente aquí el concepto poderoso de "*comunidades que aprenden en comunidad*".



Los Dirigentes. La transformación más inmediata debe acontecer en los dirigentes de las estructuras vinculadas al proceso de la educación. Secretarios, Ministros y altos dirigentes de la Educación se definen a sí mismos, como gerentes de la oficina más grande de personal en el gobierno. Su redefinición, les convierte en conductores maestros de la incorporación de la nación en las economías digitales.

### 3.3 Nuevo Contexto.

Los ambientes de aprendizaje de este siglo serán la resultante de una clara reorientación de las inversiones estratégicas en tres direcciones específicas, que deben llenar tales ambientes con por lo menos:

- Nuevos Métodos. La estructura curricular y los materiales escolares facilitaron siempre un método de trabajo que por simplicidad puede ser descrito como "*lineal, sincrónico y secuencial*". La existencia de realidades con elevada complejidad y la disponibilidad de múltiples fuentes de conocimiento no calificado y que corresponden más a navegaciones no secuenciales "hipertexto, paralelismo, etc.", proponen una profunda renovación en los métodos, particularmente, en presencia de las nuevas tecnologías. De otra forma terminará siendo inadmisible invertir en el costo de nuevas tecnologías para terminar haciendo con ellas el mismo trabajo que hacíamos con las tradicionales.
- Nuevos contenidos. Las viejas notas de clase, repetidas una y otra vez con cada calendario escolar, perderán su utilidad en el marco de contextos que hacen disponible todo nuevo conocimiento con la instantaneidad de las redes. (Ver Sección más adelante sobre este tema).
- Nuevas herramientas. La informática y la comunicación continuarán produciendo con una velocidad cada vez más alta nuevas herramientas, cuya utilidad para los ambientes de aprendizaje será evidente. Ello impondrá sobre los sistemas educativos conductas de cambio que hoy no están presentes y que desafiarán sus posibilidades para alcanzar el ritmo con que tales tecnologías se renuevan y para desarrollar los paradigmas que permitan su apropiada utilización en el contexto del aprendizaje.



## 4. Fuerzas Directrices para los Sistemas eLearning.

### 4.1 Dos Fuerzas Directrices.

Las lecciones aprendidas con la operación de las más diversas tecnologías en los sistemas públicos de la educación, establecen dos fuerzas directrices muy precisas:

- Nuevas Formas de Administrar el Conocimiento. Presenciamos hoy las más profundas transformaciones en las formas como los seres humanos crean, almacenan, preservan, transportan, distribuyen, transforman y usan el conocimiento. Para cada una de tales funciones han aparecido tecnologías con atributos innovadores, y la combinación de todas ellas ha creado un espacio sin antecedente histórico. No son consecuentes con tales transformaciones las formas de administración o gerencia que damos a los sistemas basados en conocimiento. Por lo anterior vemos aun ofertas de educación a distancia o de universidad virtual donde el paradigma no cambió y simplemente se sirven de la tecnología para continuar o en el mejor de los casos extender su proceso tradicional. Precisamente, son las instituciones relacionadas con educación las que menor esfuerzo han realizado para crear programas de gerencia de conocimiento y estructuras responsables por su mantenimiento y actualización. Es decir, de las "organizaciones que aprenden" (empresariales o no), las educativas son las que menos "aprenden".

Adecuación de la Respuesta. Los sistemas eLearning enfrentarán dos retos descomunales:

- a) compensar, por lo menos parcialmente, las deficiencias en alcance poblacional y en calidad de contenidos que los sistemas tradicionales de educación han venido ofreciendo y
- b) ofrecer alternativas nuevas y diferentes de tecnología y servicios como respuesta específica a las condiciones propias de los grupos humanos que atienden, particularmente, aquellos que están en situación de exclusión.

### 4.2 Cuatro inversiones estratégicas

Si bien las expectativas sobre los resultados de estos sistemas parece excesiva con respecto a los resultados obtenidos, no hay que olvidar que frente a esta transformación todas las naciones enfrentan el mismo tipo de problema, referido a la tardía reorientación política y la limitada inversión financiera. Prácticamente cada país o región del mundo enfrenta cuatro retos fundamentales:



- Proveer la tecnología lo más pronto posible. Precisamente para la misión de aprender se requieren tecnologías de buenas especificaciones. Por ello no ha resultado tan benéfico el “enfoque de caridad”, que traspasa equipos obsoletos de las empresas al sistema educativo, el enfoque adecuado es de inversión atada a un compromiso de renovación tecnológica, entendida como una alta prioridad sin discusión.
- Capacitar los docentes en esta generación. Nuevamente es un compromiso de inversión en cada nación dirigido a ofrecer no solamente capacitación a los docentes sobre como usar tecnología, sino principalmente como transformar su práctica pedagógica con ella. Esta misión se extiende a todos los operadores relacionados con eLearning.
- Desarrollar servicios, software y contenidos educativos propios. Cada vez más próximos a las necesidades relevantes para los usuarios. (ver sección sobre industria de contenidos más adelante).
- Redes. Establecer redes entre estudiantes, escuelas y maestros. Esta es una inversión estratégica dirigida a proveer la creación de “comunidades virtuales” entre todos ellos.

## 5. Nuevos Actores en Escena.

### 5.1. Aprendizaje Basado en Tráfico.

Durante la asamblea de la Asociación Iberoamericana de Empresas de Telecomunicación celebrada en México a finales de 1999, fue evidente conclusión, que el crecimiento de ese sector de actividad dependería de los servicios de valor agregado sobre la telecomunicación plana, principalmente aquellos con valor educativo. Las empresas han reaccionado con rapidez y han liberado inversiones principalmente dirigidas a atraer tráfico nuevo o elevar el volumen del existente, por la vía de los denominados servicios eLearning. Fusiones, adquisiciones y creación de subsidiarias han hecho visible tal determinación. Y el público recibe ya contenidos, que merecen atención, de parte de estos nuevos actores.

### 5.2. Madurez del Comercio Electrónico.

La aparición acelerada de las denominadas “empresas punto-com” abrió un mercado inexistente cuyas expectativas lamentablemente fueron desbordantes. Después de una fuerte ola de fracasos, ya se habla de una segunda ola de madurez, bajo la cual la hipótesis de que una alta conectividad desencadenaría una alta propensión al consumo, ha sido sustituida por la de atraer nuevos clientes con base en servicios de “contenido útil”. Ello hace que, empresas que en el pasado no estuvieron relacionadas con el sector



educativo, hoy estén ofreciendo servicios públicos de eLearning, como complemento a sus actividades de comercio electrónico. No hay aún para esta modalidad organismos de validación de calidad o certificación, y al parecer no se desean.

### 5.3. Observatorios.

La realidad de los sistemas de educación pública en el mundo y de las fuentes de acceso al conocimiento es de tan elevada complejidad, que resulta necesaria la creación de observatorios permanentes sobre estos campos de actividad, su regulación futura y su influencia sobre las actividades locales en cada nación.

Las autoridades gubernamentales no han podido responder con la celeridad y conocimiento requeridos para un escenario que sufrirá mutaciones continuas. De una parte, cambia la propiedad de los principales medios de prensa escrita bajo consorcios corporativos colosales, de otra, pasa igual con los medios de televisión, radio y productores de video. Algo similar acontece en las empresas de telefonía y sus subsidiarias incluyendo al telefonía móvil y la transmisión de datos. No escapa al efecto la producción de películas y de música cuyas reglas de operación han sido modificadas severamente con la aparición de formatos digitales para distribución vía Internet.

De igual forma, la naciente industria para la producción de contenidos dirigidos a los *portales* de comercio, educación y cultura, enfrenta un escenario que exhibe severos desajustes en sus regulaciones, como es el caso de la protección de los derechos de la propiedad intelectual, y zonas de vacío donde no hay consideración alguna sobre la aparición de nuevos servicios. A lo anterior se suma que, además de los grandes conglomerados que tradicionalmente han manejado la información y el conocimiento, hoy en día aparecen en escena miríadas de pequeños productores locales que han hecho su aparición gracias a las facilidades que ofrece la red, todo lo cual eleva la complejidad de los papeles de tantos nuevos actores en la escena.