

Evento	Primer Foro Internacional de la Cultura Digital "La Cultura Digital y su Impacto en la Sociedad del Mañana"
Fecha	1999.11.24, por la mañana
Ponencia	[34] "Educación a distancia: ¿Información o Conocimiento?"
Ponente(s)	Dr. Philippe Quéau
Institución	UNESCO

Documento	FCD01-34-PhilippeQueau-UNESCO-1999.11.24.doc
Fecha del documento	2002.06.19
Fuente	Documento PANEL3.doc de Leticia Reyes

"Educación a distancia: ¿Información o Conocimiento?"

Dr. Philippe Quéau
UNESCO

MODERADOR:

Por otra parte no sé si vieron, brevemente, ya está con nosotros el doctor Quéau, en una videoconferencia desde París, quien nos hablará de La Educación a Distancia, ¿Información o Conocimiento?

El doctor Quéau es un reconocido especialista en las nuevas tecnologías de información y comunicación, cuyo interés particular se centra en los gráficos computacionales, razón por la que en sus libros analiza la evolución técnica y las implicaciones artísticas en cada una de estas áreas. Fundó el Grupo de Investigación de la imagen del Instituto Nacional Audiovisual Francés, así como el Media Port, del mismo Instituto, para dar acceso en línea a una gran cantidad de datos audiovisuales, sonidos e imágenes de los archivos de la televisión pública francesa. El doctor Quéau fue hasta 1998 miembro del Consejo de Investigación de Ministerios y de la Comisión de la Comunidad Europea, sus conocimientos han sido de gran trascendencia; desde 1996 ocupa su actual cargo en la UNESCO. Es licenciado en ingeniería por la Escuela Politécnica de París, así como por la Escuela Nacional Superior de Telecomunicaciones de París, es doctor en Ciencias de la Información y la Comunicación por la Escuela Práctica de Altos Estudios en Ciencias Sociales en París. Damos la bienvenida, a través del videoenlace, al doctor Quéau en la UNESCO, desde París.

PHILIPPE QUEAU:

Buenos días, gracias por haberme invitado a participar en esta reunión.

Estas técnicas, de hecho, la variedad de los métodos educativos, síncronos o asíncronos, para estudiantes o para maestros, cursos por correspondencia o realmente trabajo directo; el camino del aprendizaje no está limitado al espacio y al tiempo, al enseñar a los estudiantes en el mundo con gran facilidad, dada los anchos de banda adecuados, en teoría ofrece a cada uno de los estudiantes, en cualquier momento, un acceso potencial a los depósitos de material educativo y su contenido.

Uno debe diferenciar el contenido de estos estudios, digamos, el material o las bases de datos, de problemas, acceso a máquinas de búsqueda, manuales y enlaces a otros sitios o una interactiva dinámica, como por ejemplo asistencia a la enseñanza electrónica a través de grupos de discusión, las interfaces interactivas a través de paquetes de software.

Los beneficios de los modelos para aprender a través de la WEB son evidentes, éstos ofrecen a los estudiantes un ambiente más rico para aprender, el estudiante tiene acceso a una riqueza de información infinita, los estudiantes tienen acceso también a información en campos de características que la WEB determina a los límites entre las materias.

La WEB también ofrece oportunidades sin precedente a los maestros, para que ellos colaboren en los esfuerzos de la enseñanza, y la tecnología de la WEB permite las interfaces interactivas para el aprendizaje.

Por ejemplo, se puede acceder el software matemático a través de la WEB, el resultado es que el estudiante puede tener las matemáticas en el servidor, y recibe tanto el texto como las gráficas del lado del cliente.

¿Cuáles son los problemas más importantes y las limitaciones de este tipo de tecnología?, yo digo que la infraestructura, el costo de las telecomunicaciones, el contenido de producción, los estándares, el uso justo y otro tipo de limitaciones.

Cuando consideramos la infraestructura subyacente tenemos que recordar que hay diferencias sustanciales entre las regiones geográficas de los países, en cuanto a la capacidad de los servicios a través de la red, el acceso al Internet, las diferencias son sustanciales, solamente algunos habitantes tienen acceso a la Internet.

La naturaleza entre los diferentes países se debe a la tecnología avanzada. Tenemos esta consulta de datos, estas ventajas han permitido a unos cuantos operadores, dominadores, en el mundo, de marcar el paso a seguir por los otros.

Tenemos una situación sin precedente en el manejo de este sistema televisivo. La otra concentración de el negocio medular en los Estados Unidos, no hay requerimientos para que los operadores de los Estados Unidos compartan los costos de circuitos completos, y esta es otra desventaja, especialmente para los proveedores de servicio en Internet en países en vías de desarrollo, que en la mayoría de los casos tiene que pagar el costo total del enlace de doble vía, aún para una red intragentes.

La mentalidad de los ISPs asiáticos están enlazados con los operadores estadounidenses, esto es cierto también con la mayor parte de las redes intraeuropeas, que frecuentemente utilizan esta situación como Internet local, posicionando eso entonces a los Estados Unidos como el hob* internacional de la Internet.

Esto ha creado una situación por medio de la cual los operadores de los Estados Unidos salen más beneficiados en cuanto a las tarifas de interconexión.

Hay circunstancias en que tanto los proveedores de Internet como los usuarios en los Estados Unidos tienen acceso gratis a la Internet, al resto del mundo, a costa de los otros países, incluyendo los países más pobres tratando de unirse a estas supercarreteras de la información.

¿Qué contramedidas tenemos en los países en vías de desarrollo?, tenemos, por ejemplo, la situación de las redes intrapaís, y esto se tiene que poner en los foros nacionales, se debe pensar seriamente la posibilidad de establecer situaciones medulares intrapaís para que cada uno de ellos entre a la red global intrahub*, en donde no haya nadie que domine la conectividad.

Igualmente importante es el acceso al conocimiento, este conocimiento en términos de la economía del futuro se está desarrollando a través de inversiones públicas, como son los fideicomisos o las universidades.

Y aquí tenemos la explotación de los conocimientos. Esto ha preocupado a la industria privada, y quién debe ser el dueño del conocimiento. Entonces no debería haber un acceso justo al conocimiento, tanto generado por las empresas públicas como privadas, tomando en consideración los derechos a la propiedad intelectual no debe haber un acuerdo de que estos fondos públicos se den con la condición de que la información de la investigación se ponga a disposición del público, o para su uso justo, y que haya acceso gratis a aquellas cosas que son de dominio público. Esto tiene que ser refinado y corregido.

* Nombre o palabra escrita como se escucha.

*** Nombre o palabra inentendible.

Ahora tenemos la publicación de la investigación, en donde tenemos también situaciones comerciales e industriales para revisarlas. El acceso a los recursos de conocimiento en la red puede ser contemplado como una aplicación de un corolario al uso justo y a este principio. El control más justo para extender el concepto de uso justo al dominio electrónico proviene de los editores, lo cual refleja que hay una tensión entre el acceso y la propiedad, y que por lo tanto la presión sube proveniente de los editores públicos, los que escriben las leyes de autoría de derechos, para poder compartir y hacer que los permisos aquí terminen siendo ilegales.

Va a ser difícil vigilar todas esas leyes, hay que probar de dónde se obtuvo el material y cuándo, y examinar las oportunidades para cambiar al texto electrónico. Y sin embargo parecería todavía más fructífero expandir la definición de uso justo, para incluir los principios de ética por respeto a la propiedad intelectual, en lugar de nada más hacer más severo el marco legal.

Hay otra estrategia todavía más importante para el desarrollo de recursos de conocimiento, es aumentar el volumen de información del dominio público que está disponible en Internet.

Y hay otra pregunta más fundamental, que tiene que ver con el temor que tiene el público, para establecer normas, para regular estos intereses de que es propiedad de la iniciativa privada, a favor del bien mundial, que deben de dar oportunidades justas para disfrutar del mercado.

Hay ciertos elementos que requieren reglamentación desde la perspectiva del bien global, ¿cómo es que el mercado puede justificar la eliminación de emisión de programas educativos a favor de movilizar auditorios más grandes para favor de las gentes que hacen publicidad?, cuando son los niños, que son los ciudadanos futuros de una sociedad del conocimiento, se ven expuestos 14 mil horas del tiempo anual de los medios de comunicación, contra 11 mil horas que se pasan en educación formal.

Hay un libro reciente patrocinado por el Departamento de Desarrollo de las Naciones Unidas, que explica por qué las fuerzas del mercado, ellas solas, no pueden regular el bien público, como este campo de la información mundial, lo cual requiere la intervención por parte de los gobiernos, que actúen de manera iluminada, en convenios internacionales, para incorporar el bien público dentro de las normas, de los sistemas regulatorios a nivel internacional.

La tecnología, las normas específicas de tecnología de la educación, se necesitan para asegurar la reusabilidad del contenido de los métodos y las herramientas, para incluir la calidad, todo, los programas de estudio y su acreditación adecuada. Y el sistema educativo sobre todo, y otros, organización de otros servicios públicos, va a tener que trabajar estrechamente con las preocupaciones industriales para desarrollar normas que sean flexibles, abiertas, libremente disponibles, y que cumplan con las necesidades tanto de los países industrializados como de aquellos en vías de desarrollo.

Es claro que la comunidad internacional, entre ellas la UNESCO, tiene un papel muy importante para promover este proceso.

¿Cuáles son los grupos objetivos que son los más importantes?, y esto es muy importante en el contexto de recursos limitados. Nosotros en la UNESCO pensamos que las redes de telecomunicación permiten a los maestros de un país colaborar con los maestros de otros, para desarrollar cursos en el programa de estudios y llevarlos a los estudiantes.

En la escuela virtual los maestros encontrarán herramientas sofisticadas para poder crear material de capacitación personalizado, para presentarlo a los clientes, para que aprendan con base en la tecnología.

La UNESCO ha ayudado, ha sido muy importante para crear redes de aprendizaje, por ejemplo para incluir a los maestros de Africa, la UNESCO está trabajando ahora para mejorar la educación básica en Africa, a través del desarrollo de una red que conecta a los

maestros africanos con universidades, normales, y con las autoridades educativas en la Internet, para mejorar la capacidad de los capacitadores, de los maestros, y de desarrollar centros de investigación en las bibliotecas de las universidades e iniciar experiencias piloto.

En el marco del dominio de esta tecnología para desarrollar los proyectos en Africa, un máximo de cuatro universidades para entrenar maestros en 20 países africanos, será proporcionada con acceso total para Internet. Lo específico de este proyecto es sensibilizar a los educadores, y a los que hacen las políticas, sobre la necesidad de cambiar el concepto cambiante de educación para aprender durante toda la vida, para poder mejorar las universidades normales, para que se vuelvan centros de recursos y crear el uso efectivo de la aplicación de Internet en el contexto de mejorar la enseñanza, y para poder desarrollar materiales de enseñanza adaptados a nivel local.

La UNESCO también ha creado, ha lanzado en 1997, el Instituto Internacional para Tecnología de la Informática y de la Educación. Este Instituto, IITE, ubicado en Moscú, es un sistema de información internacional sobre educación, que les va a dar a los maestros y estudiantes, y a los tomadores de decisiones, toda la información sobre tecnología en el proceso de aprendizaje, así también con acceso a herramientas que están disponibles libremente para el aprendizaje virtual.

Y quisiera yo ahora dar una advertencia. Todavía está por evaluar cómo estas facilidades del ciberespacio se pueden utilizar para transferir el conocimiento a la práctica. Se necesita llevar a cabo más investigación en la manera en qué aprendemos, investigación pedagógica, se necesita investigar nuevas maneras de enseñar y de aprender, así como nuevas herramientas. El aprender a aprender o el aprender a utilizar la información deberá ser esencial que lo sepamos.

La UNESCO está participando en programas y redes de educación transeuropea, financiada por la Comisión Europea, que se inició en enero de 1996 para evaluar qué tan adecuada es esta tecnología del ciberespacio para la educación a distancia.

Hoy en día hay 12 países en Europa que están participando, y la UNESCO coordina la extensión de este proyecto hasta otros 4 países de Europa Oriental, Lituania, Polonia, la República Checa y Hungría. El proyecto tiene como objetivo evaluar el uso de los medios de comunicación técnicos y analizar el impacto de estos métodos, especialmente para tratar de evaluar la diferencia en la aplicación que hay de éstos, y de entre los países ricos y los países intermedios.

Y en realidad estos diferentes tipos de etapas de desarrollo han inducido diferentes tipos de problemas.

Y también tenemos otra preocupación, que es el inducir mecanismos de cooperación que puedan inducir a la capacidad del sistema a largo plazo para establecer colaboración entre el sector privado y el sector público.

Y hemos lanzado también un programa modular para la capacitación de informática. En la UNESCO este programa para la capacitación tiene un marco con la Federación Internacional para Procesamiento de Información, para poder definir la estructura de la capacitación con especialistas sobre los usos de tecnología de la informática a nivel universitario.

Y la idea es crear una biblioteca de elementos modulares que pueda servir de material de capacitación, que va a quedar disponible en la red, y que va a permitir la construcción modular de aplicaciones específicas.

Y hay otro aspecto de la estrategia de la UNESCO en esta área, que es la tesis electrónica para la estandarización de la disertación. Uno de los objetivos principales de la UNESCO consiste en redefinir el acceso universitario a la información, a un nivel mínimo de servicio que debe ser proporcionado a los usuarios de información por el sector público.

Y esto es muy importante para la comunidad científica que se preocupa de temas tales como el libre flujo de información científica a nivel universitario, y también

* Nombre o palabra escrita como se escucha.

*** Nombre o palabra inentendible.

conocimiento público de propiedad y problemas de derechos de autor y autoría intelectual, con los derechos para actuar, y cómo cambiar las prácticas en la comunicación científica.

A la UNESCO le interesa patrocinar un proyecto internacional que facilite la transferencia de pericia y conocimientos de países desarrollados a en vías de desarrollo, en áreas científicas, que cubre la producción de tesis científicas sobre la disertación.

Entonces el objetivo principal es facilitar la diseminación electrónica de literatura científica, y además la implementación exitosa de este proyecto va a crear beneficios de las bibliotecas digitales.

La UNESCO tiene la intención de proporcionar fondos para la transferencia de estas tesis sobre la disertación. En la iniciativa sobre la biblioteca virtual, en su programa para el año 2000 y 2001, ahí se van a establecer lineamientos para los datos y problemas legales también, y además desarrollar la casa de compensación para el intercambio de conversión sobre el proyecto IITE, y establecer una red de servicios para el establecimiento de otros grupos, un grupo de noticias, bases de datos, distribución de herramientas sobre la diseminación de los casos de las prácticas mejores, y establecer servicios de asesoría para las instituciones en países en vías de desarrollo que desean establecer el proyecto IITE.

El software de dominio público, el software abierto, es uno de los medios básicos por medio de los cuales las instituciones en los estados miembros de la UNESCO pueden desarrollar su infraestructura para el procesamiento de la información, utilizando software de gran calidad a un costo nominal, además de la distribución gratuita. El aspecto esencial de esta estrategia es la libertad de utilizar el código de fuente del software, la libertad de desarrollarlo o incorporarlo en nuevas aplicaciones, a los cuales se aplica este mismo principio de disponibilidad, al igual que en el software original.

Al nivel de la UNESCO, y como parte de los servicios de Internet, el servidor Linex* ha sido instalado, que es una base de datos, toda una colección de software de dominio público sobre el cual se ha construido y es confiable, y que pronto estará en la red.

Hay un catálogo que ha sido derivado también a partir de la base de datos con contribuciones provenientes de personalidades distinguidas, como Richard Stoleman*, de la Free Software Foundation, y de la colaboración con otras organizaciones, como universidades de distintos países, la asociación de usuarios de Linex* y también el sistema de las Naciones Unidas para organizaciones, como Unitá*.

Llegaré a la conclusión. Quisiera hablarles algo sobre lo que veo yo para el futuro, sobre la tecnología contra la realidad virtual. Esta se combina con un motor pedagógico muy importante, que es una de las maneras más promisorias de traer un medio educativo completo y ponerlo en la pantalla, y que demanda capacidad de comunicación muy amplia.

Y esto es muy importante, una característica muy significativa, y en realidad la tercera dimensión contra la realidad virtual nos permite reducir, con un factor de 100 o de 1000 la necesidad de amplitud de banda.

Imagínate que estás entrando a la sala principal de la escuela virtual donde vas a encontrarte a los otros participantes en el curso, capacitadores que vienen de todo el mundo, y en este tipo de aula virtual puedes ir siguiendo las instrucciones de un maestro, y puedes explicarle al auditorio entero, puedes iniciar una conversación privada y puedes examinar los modelos morfológicos u organizacionales de organismos vivos, conceptos tridimensionales, modelaje cognitivo que se puede utilizar para visualizar y analizar las complejidades, especialmente en una situación en la cual hay muchos programas que se están llevando a cabo simultáneamente, sobre temas económicos o modelos multiparamétricos, lo cual significa que los estudiantes siguen experimentando continuamente, se desarrollan en la abstracción y la visualización de procesos cognitivos.

Este medio ambiente educativo virtual se puede extender para incluir laboratorios virtuales, para trabajo verdaderamente creativo.

* Nombre o palabra escrita como se escucha.

*** Nombre o palabra inentendible.

Como conclusión quisiera yo decir que estas tecnologías tienen que ser consideradas como extraordinarias, para que nos puedan ayudar a aprender cómo construir comunidades colaborativas y cómo navegar en la información, cómo navegar en las abstracciones mentales, en modelos cognitivos, como por ejemplo la realidad mixta u otras realidades, y luego hacer exámenes críticos de la situación y de las imágenes en modelos.

Para decir mi última palabra, como conclusión, quisiera yo hacer hincapié en el hecho de que la educación a distancia está muy bien, pero que también tenemos que aprender sobre la presencia, la abstracción, la materialización de los procesos de globalización, tales como la globalización de la tecnología, de la economía o de la especulación, estos procesos de abstracción son tan fuertes que se necesita aprender una vez más cómo estar presentes más con los otros, para aprender de los otros también, de la otredad del otro, lo cual no es fácil en el momento de meterse en la red y en la estandarización.

Todos alientan a la uniformización, a la racionalización, el ser esto, el ser el otro, ese es el futuro, esta es nuestra riqueza común y la existencia del otro, de la otredad, como dicen los psicólogos, todo esto es bueno, todo esto viene envuelto en el aprendizaje, incluye dimensiones geopolíticas también.

¿Es que acaso las técnicas de educación a distancia van a permitir que la educación nos lleve hacia los otros, va a permitir que la educación tenga una presencia? Esta es la pregunta que nosotros tenemos que seguirnos proponiendo.

Gracias por su atención.

MODERADOR:

Muchas gracias, doctor Quéau. Quisiera enfatizar nada más el punto que el doctor Quéau ha traído acerca de la imposibilidad de los mecanismos del mercado para llevarnos a la sociedad del conocimiento, contrastado con la conferencia anterior, que nos habla de una vocación del propio gobierno para llevarnos a la sociedad del conocimiento, y con la conferencia inicial de ayer, de Hal Varian, que nos habla de las reglas de la sociedad de la información, y que curiosamente no se contradice con cualquier cosa que hayamos escuchado el día de hoy. Hay que buscar cómo se armonizan.