

DOCUMENTOS

Reducir la brecha entre ricos y pobres en información: las nuevas tecnologías y el futuro de la escuela

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDUCACION

Cuadragésima sexta reunión / Centro Internacional de conferencias / Ginebra 5-8 de septiembre 2001

Introducción

LA TECNOLOGÍA OFRECE INMENSAS posibilidades para mejorar el aprendizaje y la enseñanza, así como el acceso a la educación, su calidad y gestión, y la prestación de servicios educativos. Pero las promesas que encierra ese potencial todavía siguen siendo objeto de rigurosas discusiones y pruebas.

La función que, según se prevé, desempeñarán las tecnologías de la información y la comunicación debe situarse en el contexto de la mundialización. Cada vez más elementos de este fenómeno -incremento de los desplazamientos de personas, mercancías y capitales; liberalización de los mercados; creciente omnipresencia de la tecnología- influyen en la manera en que los gobiernos interpretan los objetivos de la Educación para Todos y planifican su realización. Cuando tratan de hacer realidad esos objetivos, muchos gobiernos consideran que la máxima prioridad es conseguir una mayor equidad, calidad y eficacia del sistema educativo.

Al aumentar la demanda de educación y disponer los gobiernos cada vez de menos dinero para satisfacerla, se tiende a incrementar la eficacia. Tradicionalmente se ha considerado que en este empeño, tratándose del sistema educativo, la tecnología puede ser la clave. Hoy en día, la cuestión de la eficacia no sólo se plantea en el ámbito de la gestión y administración de la educación, sino también en el de la calidad del proceso didáctico-pedagógico. Puesto que en este taller se tratará la cuestión de las disparidades en materia de información y tecnología en el contexto de la educación, tendría que centrarse en las preguntas que figuran a continuación y otras cuestiones afines:

Elaborar políticas favorables a la reducción de las disparidades relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación:

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el sistema de enseñanza y formación depende de que, en el país de que se trate, se tenga acceso a las infraestructuras de la información y las telecomunicaciones.

- ¿Fomentan la política relativa a las tecnologías de la información y la comunicación y la correspondiente reglamentación la utilización de esas tecnologías en el sistema de enseñanza y formación?
- ¿Hay en el país otra política u otra reglamentación que obstaculicen la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo?
- ¿Existen, por ejemplo, impuestos a la importación que limiten las compras en el extranjero del equipo y los programas informáticos que necesita el sistema educativo?
- ¿Existen medios innovadores de ampliar el acceso a las infraestructuras de las tecnologías de la información y la comunicación?
- ¿Qué tipo de política y de marco reglamentario facilitarían más el desarrollo de las infraestructuras de las tecnologías de la información y la comunicación, y su incorporación en el sistema educativo?

En torno a la tecnología han surgido muchos mitos. Un ejemplo clásico de la manera en que la tecnología ha influido en la concepción de la información es el referirse a las disparidades entre "los que poseen información" y "los que carecen de ella", o sea, entre ricos y pobres. De lo que se trata es, evidentemente de quién determina lo que constituye la riqueza.

za y la pobreza en este ámbito. En la actualidad se asiste a un auge inmenso de la información que proviene principalmente del mundo desarrollado.

- ¿Es esta disparidad un mito o una realidad?
- ¿Se supone entonces que la información y los conocimientos procedentes del mundo en desarrollo no constituyen una información digna de tal nombre y que, por consiguiente, esos países son "pobres en información"?
- ¿Existen políticas que puedan fomentar el desarrollo, la documentación y utilización de informaciones y conocimientos autóctonos?

Integrar a las personas y las tecnologías en el sistema educativo:

Aunque sean necesarios más equipo material (hardware) y programas informáticos (software) para reducir las disparidades en materia de información, tal vez la mayor necesidad sea la de "material humano" (warmware), vale decir, más personas dedicadas a aplicar la tecnología en apoyo del sistema de enseñanza formación: alumnos, docentes, administradores y padres.

- ¿Cuáles son las estrategias que garantizan la participación en el proceso de las personas que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación en apoyo del sistema educativo?
- ¿Cómo se puede alentar a los padres a utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el hogar y emplearlas para inculcar valores positivos a sus hijos y, por ende, a las generaciones futuras?

Los docentes son otro grupo esencial del sistema de enseñanza y formación que es preciso apoyar en los esfuerzos que realizan para dominar las tecnologías de la información y la comunicación.

- ¿Qué estrategias fructíferas se están utilizando para alentar a los docentes a utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el aula?

- Cabe preguntarse si lo que se necesita es formación en las tecnologías de la información y la comunicación, u otras modalidades de capacitación como adquisición de nociones básicas de informática y gestión, nuevas estrategias de enseñanza para incorporar las tecnologías de la información y la comunicación, u otras.

Hay quienes aducen que la tecnología ofrece más posibilidades para respaldar y mejorar el aprendizaje de determinadas materias y que, concretamente, las tecnologías de la información y la comunicación serán de más provecho para las ciencias, las matemáticas y la electrónica, y algunos sectores auxiliares, como los laboratorios y bibliotecas.

- ¿Refleja esta afirmación la realidad de los países desarrollados y en desarrollo?
- ¿Hay estrategias innovadoras que confirmen o cuestionen esta afirmación?

Escoger tecnologías que mejoren la enseñanza y el aprendizaje:

La adopción de decisiones sobre las necesidades en materia de tecnología es una tarea difícil de por sí, dificultad que se ve agravada por la amplia variedad de opciones de que se dispone para respaldar el aprendizaje y prestar servicios educativos. Si bien hay que señalar que las computadoras u ordenadores personales se utilizaron por primera vez en los sistemas de enseñanza secundaria de los Estados Unidos y del Canadá en 1982 y en la enseñanza primaria de ambos países un año después, cabe preguntarse qué pruebas hay de que esto haya aportado un valor añadido a los sistemas de enseñanza y formación y a las instituciones.

- Habida cuenta de la amplia gama de tecnologías, ¿cómo decidir en qué tecnologías vale la pena invertir?
- ¿Habrá que volver a recurrir a tecnologías más antiguas como las de la radio y la televisión y utilizarlas de una manera más imaginativa que anteriormente?
- ¿Un solo tipo de tecnología podrá satisfacer las necesidades de todos los sectores, o habrá que ser selectivos en la utilización de tec-

nologías apropiadas para objetivos claramente definidos (por ejemplo, recurrir a la radio para la educación no formal y a Internet o a los CD-ROM para programas de perfeccionamiento profesional)?

- ¿Vale la pena invertir en equipo, material y programas informáticos, así como en personal, aunque resulte oneroso?
- ¿Qué beneficios se han conseguido en la educación con la introducción de las tecnologías?
- ¿Cómo se utiliza la tecnología en el aula, los establecimientos de enseñanza y el sistema educativo?

Educación a distancia:

Todos los países tienen que hacer frente a un aumento de la demanda en materia de educación, ya se trate de la educación permanente o de otras necesidades: más plazas en las escuelas primarias, más establecimientos donde se cursan los primeros años de secundaria, más maestros y mejor preparados... Varios países se han comprometido a utilizar la educación a distancia, entre otras soluciones, como medio para atender estas necesidades.

En la educación a distancia se pueden utilizar tecnologías muy diversas. Durante gran parte del siglo XX predominó la utilización del material impreso, que todavía sigue siendo esencial en las actividades de educación a distancia que se realizan en muchos países en desarrollo. En una segunda etapa se empezaron a utilizar ampliamente la radio y la televisión, con una fase de proyectos de televisión educativa a gran escala. Hoy en día han comenzado a utilizarse tecnologías más adelantadas, por ejemplo, las videoconferencias para docentes o tecnologías informáticas en la enseñanza superior y, a veces, en el sistema escolar.

Cabe hacer, sin embargo, dos advertencias a este respecto. En primer lugar, cuanto más perfeccionada e interactiva es la tecnología, más elevado, probablemente, resulte el costo por unidad de material. En segundo lugar, los mayores problemas en materia de educación se suelen plantear en las zonas más apartadas, donde el suministro de electricidad es inexistente o irregular, o donde los aparatos y las líneas de teléfono escasean y resultan difíciles de mantener. En esas zonas, hacer el mantenimiento del material

electrónico resulta difícil, costoso y lento. La delicada elección entre distintas tecnologías debe tomar en cuenta los factores geográficos y económicos.

Para instituir un sistema de educación a distancia hacen falta posibilidades económicas, una demanda educacional y una resuelta voluntad política. Un problema importante es la capacidad de los organismos de educación a distancia para integrarse en el sistema educativo normal y ser plenamente aceptados por éste. Los distintos tipos de enseñanza a distancia son en su mayoría una emanación de las diferentes concepciones del papel y las funciones del Estado. En algunos países tradicionalmente se deja a las organizaciones no gubernamentales y al sector privado la posibilidad de desempeñar un papel importante en la educación. Estas diferencias de índole cultural y en las estructuras organizativas influyen en el tipo de beneficiarios a que puede llegar la educación a distancia.

Siempre que se habla de educación a distancia están presentes dos cuestiones principales: los resultados y los costos. Aún cuando se disponga de pocas cifras fidedignas sobre los segundos, existen indicios concordantes de que, a partir de un determinado número de educandos, es muy probable que resulten más ventajosos que los de la educación tradicional, siempre y cuando la unidad de medida sea el costo por alumno. Si bien es cierto que cuanto más aumenta el número de educandos más se reduce ese costo, los argumentos económicos a favor de la educación a distancia resultan más difíciles de determinar si lo que se mide es el costo por alumno que consigue graduarse.

- ¿Qué políticas y estrategias se necesitan para incorporar la educación a distancia al sistema de enseñanza y formación?
- ¿Cuáles son las principales opciones realistas entre las distintas tecnologías para crear instituciones de educación a distancia, habida cuenta de las posibilidades económicas y la demanda de educación?

DOCUMENTOS DE AYUDA PARA LA DISCUSION

Autor del documento de debate: Vis Naidoo (Col.)
 Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Edita: Organización de Estados Iberoamericanos.
 Número 1 / Septiembre - Diciembre 2001.