

CENTRO UNESCO DE SAN SEBASTIÁN

Contribución del Centro UNESCO de San Sebastián y del Centro de Formación UNESCO a la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información

Organizaciones Internacionales

Proyecto de Declaración de Principios.

Basado en los debates entablados en el Grupo de Trabajo del Subcomité 2. Documento DT-2 revisado.

Creación de capacidades:

La construcción de la Sociedad de la Información desde las Conferencias Generales de la UNESCO

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son, para la UNESCO, un instrumento que puede ser utilizado con propósitos educativos. De un uso adecuado de las mismas podrían sucederse beneficios para el sistema educativo en su cometido educativo; y de una equitativa y perspicaz implantación, la universalización de la educación.

La UNESCO presenta -a partir del estudio de las resoluciones de sus Conferencias Generales-, un itinerario educativo del concepto de “nuevas tecnologías” y de sus aplicaciones en la educación desde el que construir una nueva Sociedad de la Información.

1.- Nuevas tecnologías (1964-1974)

Es en 1964 cuando, por primera vez, se comprueba explícitamente que una Conferencia General de la UNESCO está interesada por lo que ella misma denominará *la tecnología más moderna*, relacionándola con su *nuevo programa de comunicaciones espaciales* cuya utilización le parecerá pertinente en aras de lograr sus fines¹.

¹ UNESCO (1964): *Actas de la Conferencia General. Resoluciones*, "Anexos. Informe de la Comisión del Programa. Parte C. Proyecto de Programa y de Presupuesto para 1965-1966. Capítulo 4. Información e intercambios internacionales. 4.2. Información. Introducción", n° (676), París, p. 249.

Fines que -en 1968- resumirá en la tarea de *fomentar la comprensión internacional y reforzar la paz*, y donde *la nueva tecnología*, como ahora la denomina, desempeñará un papel de destacada importancia².

Con otras palabras, la UNESCO trata de *obtener el máximo beneficio de las posibilidades que ofrece esa nueva tecnología para el fomento de la educación, la ciencia y la cultura*³.

Fines, por otra parte, que se verían atacados gravemente si las nuevas tecnologías no fueran correctamente utilizadas. Y por lo que la UNESCO alertará sobre *los aspectos sociológicos de esa tecnología, sobre todo los graves peligros que amenazan la vida privada, personal y cultural*⁴ si esas tecnologías de los *satélites de difusión directa*⁵, y los problemas que planteará en un futuro que se prevé cercano, no son sometidas a estudios jurídicos.

Esta precaución no deberá ser entendida como negativa a la implantación de tales tecnologías y otras que se anuncian. Así -en 1970, por ejemplo-, la UNESCO no sólo encarecerá *una rápida introducción de las nuevas tecnologías de la comunicación por satélites*⁶, sino que manifestará que una mejora de la enseñanza incluye la implantación de esas tecnologías *e inclusive la ciencia de las calculadoras*⁷.

Es una voluntad tecnológica que se mantendrá viva a lo largo de la historia de la UNESCO. Una voluntad tecnológica que, en 1974, está incluyendo en el progreso *los centros de cálculo automático*⁸, y con la finalidad de siempre: la de que sean utilizados en la enseñanza y el desarrollo con miras a lograr la comprensión, la cooperación y la paz internacionales.

Para la UNESCO, además, habrá que hacer *uso de la comunicación espacial, potenciar la tecnología espacial y, decididamente, promover la cooperación regional en la utilización de la tecnología espacial, en particular estudiando las posibilidades de los sistemas regionales de satélites*⁹.

1.1. Informática

A partir de 1972, informática es el nuevo término con el que la UNESCO empezará a denominar el mundo de las nuevas tecnologías. Sin abandonar la expresión nuevas tecnologías, la consagrará en su discurso tecnológico.

La Conferencia General de 1976, por ejemplo, invitará a los Estados Miembros *a que fomenten el desarrollo y el fortalecimiento de las infraestructuras nacionales de*

² UNESCO (1968) *Actas de la Conferencia General. Resoluciones*, "Resoluciones generales. Programa futuro. IV. Comunicación", resolución 15C/10.IV.Preámbulo, París, p. 102.

³ UNESCO (1968): *op. cit.*, resolución 15C/10.IV.1.

⁴ UNESCO (1968): *op. cit.*, "Libre circulación de las informaciones e intercambios internacionales. Comunicaciones espaciales", resolución 15C/10.IV.A.6, p. 103.

⁵ UNESCO (1968): *op. cit.*, resolución 15C/10.IV.A.5, p. 103.

⁶ UNESCO (1970): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Resoluciones generales. Evaluación de los resultados del Primer Decenio para el Desarrollo en las esferas de competencia de la UNESCO, y proyecto de programa de la Organización para el Segundo Decenio", resolución 16C/9.12, París, p. 90.

⁷ UNESCO (1970): *op. cit.*, resolución 16C/9.132, p. 92.

⁸ UNESCO (1974): *op. cit.*, "Programa. Ciencias exactas y naturales y su aplicación al desarrollo. Desarrollo científico y tecnológico. Investigación y enseñanza superior tecnológicas", resolución 18C/2.151, s. p.

⁹ UNESCO (1974): *op. cit.*, "Investigación y políticas de comunicación", resolución 18C/4.121, s. p.

ciencia y tecnología¹⁰, y a que se promueva la investigación y la formación en los campos de la informática y las ciencias de la computadora¹¹ dada la creciente complejidad de la tecnología en esa esfera¹².

En esta línea continuará en 1978, en 1982 y en 1983 cuando solicite se ejecute un programa de "apoyo al desarrollo de la informática"¹³ (1978), apruebe contribuir a la difusión de las nuevas tecnologías en informática¹⁴ favoreciendo la utilización de las nuevas tecnologías de la informática y de la telemática en la manipulación de la información¹⁵ (1982), y se decida a crear un comité intergubernamental interino encargado de preparar un programa intergubernamental de informática¹⁶, pues prevé la repercusión que ha de tener en todos los aspectos de la vida cotidiana, la rápida expansión de las aplicaciones de la informática¹⁷ (1983).

Para estos años, la UNESCO ya había predicado con el ejemplo. En 1976, por ejemplo, pedía que se mantuvieran en funcionamiento -y se desarrollaran- los sistemas informáticos y documentales con miras a [...] facilitar la gestión y las actividades de programa de la Organización¹⁸ porque, como dirá en 1982, contribuyen a la creación de bases y bancos de datos en los diferentes países y regiones y al establecimiento de sistemas de información compatibles e interconectados¹⁹.

1.1.1. Informática y desarrollo

La decisión de aplicar las técnicas de la informática al desarrollo²⁰, y la conveniencia de la introducción y utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación [...] que permitan, sobre todo en los países en desarrollo, facilitar el acceso a la información y asegurar su plena utilización²¹, son dos resoluciones de la UNESCO en sus conferencias generales de 1976 y 1982.

¹⁰ UNESCO (1976): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Programa para 1977-1978. Ciencias exactas y naturales y su aplicación al desarrollo. Resolución general sobre el programa relativo a la ciencia y la tecnología", resolución 19C/2.01, París, s. p.

¹¹ UNESCO (1976): *op. cit.*, "Investigación y enseñanza superior científicas", resolución 19C/2.131, s. p.

¹² UNESCO (1976): *op. cit.*, "Programa general de educación", resolución 19C/5.1, s. p.

¹³ UNESCO (1978): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Programa para 1978-1979. Ciencias exactas y naturales y su aplicación al desarrollo. Objetivo 4.3: Formación e investigación científicas y tecnológicas", resolución 20C/2/4.3/1, París, p. 50.

¹⁴ UNESCO (1982): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Plan a plazo medio para 1984-1989. Gran Programa VI: Las ciencias y su aplicación al desarrollo", resolución cuarta reunión extraordinaria/2/06.2.3, París, p. 28.

¹⁵ UNESCO (1982): *op. cit.*, "Gran Programa VII: Sistema de información y acceso al conocimiento. Programa VII.1: Mejorar el acceso a la información: modernas tecnologías y modernización e interconexión de los sistemas de información", resolución cuarta reunión extraordinaria/2/07.2.1.1, p. 31.

¹⁶ UNESCO (1983): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Programa para 1984-1985. Grandes Programas. Las ciencias y su aplicación al desarrollo. Creación de un Comité Intergubernamental Interino del Programa Intergubernamental de Informática", resolución 22C/6.4.1, París, p. 42.

¹⁷ UNESCO (1983): *op. cit.*, "Gran Programa VI: Las ciencias y su aplicación al desarrollo", resolución 22C/6.3, p. 41.

¹⁸ UNESCO (1976): *op. cit.*, "Derecho de autor, estadísticas y servicios del programa. Sistemas informáticos y documentales", resolución 19C/6.31, s. p.

¹⁹ UNESCO (1982): *op. cit.*, p. 31.

²⁰ UNESCO (1976): *op. cit.*, "Resoluciones generales. Establecimiento de un nuevo orden económico internacional y Segundo Decenio para el Desarrollo. Contribución de la UNESCO al establecimiento de un nuevo orden económico internacional. Segundo Decenio para el Desarrollo", resolución 19C/9.21, s. p.

²¹ UNESCO (1982): *op. cit.*, "Programa VII.3: Sistemas y servicios de información de la Unesco", resolución cuarta reunión extraordinaria/2/07.3, p. 32.

La UNESCO cree *que ningún desarrollo puede concebirse de modo duradero sin un perfecto dominio del conocimiento y la aplicación endógena de la ciencia y las nuevas tecnologías, en especial la informática*²². Por lo que habrá que *promover la utilización de la informática como instrumento de desarrollo*²³.

Ahora bien, antes de su aplicación, y en aras de favorecer una utilización juiciosa y respetuosa con la dignidad de los individuos, pueblos y culturas, habrá que *estudiar las repercusiones económicas y socioculturales de las nuevas tecnologías de la comunicación (utilización adecuada de tecnologías de bajo costo, influencia de los medios de comunicación en las sociedades, la cultura, las identidades culturales)*²⁴ y *propiciar la formación de especialistas y usuarios, [...] así como la ejecución de los proyectos regionales principales del Programa Intergubernamental de Informática (PII) y el desarrollo de las redes de teletratamiento del PII*²⁵.

La formación, que siempre ha sido para la UNESCO el medio más adecuado para lograr la paz basada en la justicia y el desarrollo humano, será también necesaria e imprescindible en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Por eso, la Conferencia General de 1991, con miras a fortalecer la formación de profesionales en este campo, pedirá que se elaboren

*materiales didácticos apropiados en formatos multimediatícos; se fomente el conocimiento de las nuevas tecnologías de la comunicación en lo que respecta a su pertinencia, adaptación y aplicación, particularmente en los países en desarrollo; se establezca una base de datos sobre las tendencias mundiales en lo relativo a las nuevas aplicaciones de la tecnología de la comunicación al desarrollo; se faciliten pautas y asesoramiento para la elaboración, la selección, la evaluación y la aplicación de las nuevas tecnologías de la comunicación en los países en desarrollo; y se apoyen las iniciativas de utilización de técnicas adaptadas y de bajo costo, entre ellas la computadorización de alfabetos, las técnicas de edición microinformática...*²⁶

Es preciso subrayar que la preocupación de la UNESCO por una equitativa implantación de las nuevas tecnologías ha sido una cuestión recurrente a lo largo de su historia, y sus tareas para lograrlo evidentes.

Así lo patentizará la Conferencia General de 1995 cuando reclame para sí el privilegio de que

los proyectos del PII fueron los primeros en introducir las autopistas de la información en las regiones en desarrollo y en los países en transición, al establecer redes

²² UNESCO (1985): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, Programa para 1986-1987. Grandes Programas. Las ciencias y su aplicación al desarrollo. Programa especial de asistencia a África en las esferas de la investigación científica y tecnológica y de la investigación y el desarrollo", resolución 23C/6.4, París, p. 56.

²³ UNESCO (1987): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Programa para 1988-1989. Grandes Programas. Las ciencias y su aplicación al desarrollo. Gran Programa VI: Las ciencias y su aplicación al desarrollo", resolución 24C/6.1.2, París, p. 64.

²⁴ UNESCO (1989): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Plan a plazo medio para 1990-1995. Área Principal IV del Programa - La comunicación al servicio de la humanidad", resolución 25C/104.7, París, p. 37.

²⁵ UNESCO (1989): *op. cit.*, "Programa para 1990-1991. Áreas Principales del Programa. La ciencia al servicio del progreso y el medio ambiente. Área Principal II del Programa - La ciencia al servicio del progreso y el medio ambiente", resolución 25C/2.1, p. 103.

²⁶ UNESCO (1991): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Programa para 1992-1993. Áreas Principales del Programa. La comunicación al servicio de la humanidad. Área Principal IV del Programa - La comunicación al servicio de la humanidad", resolución 26C/4.1, París, p. 68.

*informáticas como las redes regionales de informática (RINAF, RINAS, RINSCA, RINSEAP, RINEE)*²⁷.

1.1.2. Informática y nuevas tecnologías: impacto sociocultural y educación

Si no puede olvidarse aquella resolución de la UNESCO -de 1982- que dice: *Recordando que la Unesco es la única institución del sistema de las Naciones Unidas cuyo mandato consiste en desarrollar las ciencias sociales y humanas en calidad de disciplinas científicas*²⁸, tampoco aquella otra anterior -de 1966- en la que la educación para la comprensión internacional constituye el *centro mismo del programa de la Unesco en materia de educación*²⁹.

Las nuevas tecnologías, por tanto, no podrán ser separadas de este contexto, ni obviarse su función como instrumento para los procesos educativos. Procesos educativos cuyo refrendo de autenticidad dependerá de que, como finalidad última de su desarrollo, conjuguen el intento de alcanzar la paz y una calidad integral de vida.

Impacto sociocultural de la informática y de las nuevas tecnologías

La preocupación por el impacto sociocultural de las nuevas tecnologías es, también, recurrente en la UNESCO. La Conferencia General de 1983 invitará al Director General a que *estimule el desarrollo de la investigación sobre todo en lo que se refiere al impacto sociocultural de las nuevas tecnologías*³⁰ y, asimismo, *a impulsar en el plano internacional el estudio de las posibilidades que ofrece el empleo de tecnologías nuevas de la comunicación y de la informática con fines educativos*³¹.

Puede decirse que la preocupación de la UNESCO por llamar la atención sobre las consecuencias que pueden derivarse de la implantación de las nuevas tecnologías, ha sido una constante de la Organización desde que las mismas tomaran carta de ciudadanía, tanto cuando éstas se relacionaban con las comunicaciones espaciales como cuando emergió la informática hasta desplegarse en Internet.

Como lo hizo en 1983, también la Conferencia General de 1985 insistirá en la conveniencia de *estimular las investigaciones sobre los efectos socioculturales de las nuevas tecnologías de la comunicación*³²; y lo hará también, con idénticas palabras, la de 1987³³; para rematarlo la de 1997, señalando la necesidad de *estimular la reflexión*

²⁷ UNESCO (1995): *op. cit.*, "Fortalecimiento del Programa Intergubernamental de Informática", resolución 28C/4.10, p. 58.

²⁸ UNESCO (1982): *op. cit.*, resolución cuarta reunión extraordinaria/2/06, p. 27.

²⁹ UNESCO (1966): *Actas de la Conferencia General. Resoluciones*, "Anexos. Informe de la Comisión del Programa. Apéndice II. Informe de la subcomisión I sobre el programa futuro en la esfera de la educación. Otras prioridades que se sugieren", n° 17, París, p. 278.

³⁰ UNESCO (1983): *op. cit.*, "La comunicación al servicio del hombre. Gran Programa III: La comunicación al servicio del hombre", resolución 22C/3.1.6, p. 26.

³¹ UNESCO (1983): *op. cit.*, "Concepción y aplicación de las políticas de la educación. Gran Programa IV: Concepción y aplicación de las políticas de la educación", resolución 22C/4.1, p. 31.

³² UNESCO (1985): *op. cit.*, "La comunicación al servicio del hombre. Gran Programa III: La comunicación al servicio del hombre", resolución 23C/3.1.5, p. 34.

³³ UNESCO (1987): *op. cit.*, "La comunicación al servicio del hombre. Gran Programa III: La comunicación al servicio del hombre", resolución 24C/3.1.5, p. 35.

*interdisciplinaria sobre las repercusiones socioculturales de las nuevas tecnologías así como sobre los problemas jurídicos, económicos y éticos vinculados al ciberespacio*³⁴.

Para la UNESCO,

la importancia de los problemas sociales que plantean estas nuevas tecnologías, que se manifiestan tanto en el aislamiento de los individuos como en los riesgos que suponen para la conservación de la diversidad cultural y lingüística y en el aumento de la distancia entre los países industrializados y los países en desarrollo,

exige subrayar:

*el potencial de estas tecnologías para el desarrollo de los métodos de enseñanza, la circulación de la información y la intensificación de los intercambios culturales; suscitar una reflexión interdisciplinaria e intersectorial sobre estas tecnologías como factores de desarrollo [...] [e] iniciar paralelamente una reflexión global sobre las consecuencias del desarrollo de estas tecnologías para los programas de la UNESCO, con objeto de que la Organización pueda adaptarse a esta evolución y anticiparla a partir de 1996-1997 sobre la base de consultas regionales; promover un enfoque deontológico, conforme a la misión ética de la UNESCO y orientado a un desarrollo armonioso de estas tecnologías en el respeto del pluralismo lingüístico y cultural y del derecho a la vida privada; [e] iniciar en el presente bienio gestiones para elaborar, junto con los diversos interlocutores interesados, proyectos bien definidos y rigurosamente controlados, en particular en las esferas de la educación a distancia y de las bibliotecas virtuales*³⁵.

Estas recomendaciones tenían su punto de arranque tiempo atrás. En 1976, por ejemplo, para lo relacionado con la UNESCO y sus programas, y en 1983 para lo relacionado con una formación y educación adaptadas a las necesidades y posibilidades de individuos y países.

Para atender adecuadamente estas últimas, justamente, reclamaba la realización de estudios

*acerca del enriquecimiento que puede resultar de la apropiación de nuevas tecnologías*³⁶ *para contribuir al desarrollo de los diferentes cursos de formación de los artistas y particularmente de los artistas y artesanos tradicionales y [...] estimular el perfeccionamiento de los métodos de formación, teniendo en cuenta las aportaciones de las nuevas tecnologías a la renovación de las disciplinas*³⁷.

En 1983, incluso se plantea una cuestión que hoy preocupa sobremanera: los derechos de autor en el uso de las nuevas tecnologías. La UNESCO pedía entonces que se aportaran *soluciones a los problemas que plantean, en el plano de derecho de autor, las nuevas tecnologías de reproducción y difusión, para que éstas respondan a las exigencias de una circulación libre y equilibrada de la información y del saber*³⁸.

³⁴ UNESCO (1997): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Programa para 1998-1999. Grandes Programas. Gran Programa IV: Comunicación, información e informática", resolución 29C/28, París, p. 64.

³⁵ UNESCO (1983): *op. cit.*, "Resoluciones generales. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación", resolución 28C/15, p. 117.

³⁶ UNESCO (1983): *op. cit.*, "La cultura y el futuro. Gran Programa XI: La cultura y el futuro", resolución 22C/11.1.2, p. 55.

³⁷ *Ibidem*.

³⁸ UNESCO (1983): *op. cit.*, "Actividades generales del programa, cooperación para el desarrollo y relaciones exteriores, y apoyo del programa. Derecho de autor", resolución 22C/15.1.2, p. 78.

Y en la siguiente Conferencia General -en 1985- llegará a solicitar la implantación de un nuevo orden mundial de la información, en clara demostración de su interés por que no se desboque semejante instrumento prolongando las desigualdades entre los países.

Es por eso por lo que invita al Director General

*a realizar síntesis de los trabajos efectuados o en curso que se relacionen con los conceptos de un nuevo orden mundial de la información y de la comunicación contemplado como un proceso evolutivo y continuo, de derecho de comunicar, de pluralismo, de acceso y de participación en la esfera de la comunicación, procurando, siempre que sea necesario, ampliar la base de estudio y manteniendo estrechos vínculos de cooperación con los organismos profesionales y las organizaciones no gubernamentales competentes*³⁹.

Años más tarde, la UNESCO sigue preocupada por el impacto de las nuevas tecnologías en la vida de las comunidades y por la necesidad de su aplicación equitativa.

Y será por eso por lo que en 1989 volverá a pedir que se estudien las repercusiones económicas y socioculturales de las nuevas tecnologías; se atienda a las tendencias mundiales de las nuevas aplicaciones de las tecnologías de la comunicación; y se coopere para evaluar los impactos de estas tecnologías en las sociedades, la cultura y las identidades culturales⁴⁰.

Sin embargo, lo más significativo de la Conferencia General de la UNESCO de 1989 será su propuesta de un plan de desarrollo de la informática y las telecomunicaciones.

Se reconoce la importancia estratégica de la informática y las telecomunicaciones; incluso su eficiencia en la ejecución del programa de la UNESCO. La Conferencia reconoce, además, que el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones requiere un enfoque global y la preparación de un plan de desarrollo de las mismas⁴¹.

1.2. Nuevas tecnologías e informática en educación

La educación, que es el medio privilegiado por el que la UNESCO trata de lograr su objetivo prioritario de paz internacional, tiene que ser afectada por la nueva era de la información y la comunicación, y aplicar en sus procesos los nuevos instrumentos tecnológicos.

La Conferencia General de 1985 está decidida a

proseguir las actividades que tienen por objeto aumentar la eficacia interna de los sistemas educativos mediante el mejoramiento de los métodos y las técnicas de la educación y a facilitar el examen internacional y el aprovechamiento de las posibilidades que brinda a la educación el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la informática y la toma en consideración de las incidencias que

³⁹ UNESCO (1985): *op. cit.*, p. 34.

⁴⁰ UNESCO (1989): *op. cit.*, "La comunicación al servicio de la humanidad. Área Principal IV del Programa - La comunicación al servicio de la humanidad", resolución 25C/4.1, p. 127.

⁴¹ UNESCO (1989): *op. cit.*, "Resoluciones generales. Propuesta de un plan de desarrollo de la informática y de las telecomunicaciones", resolución 25C/28, p. 198.

*puede tener el incorporarlas a la práctica educativa y a la formación del personal docente*⁴².

De acuerdo con ello, pedirá, concretamente, que durante el ejercicio de 1988-1989 se convoque un congreso sobre la educación y la informática, porque

*los actuales progresos de la ciencia y la tecnología en distintos sectores de la actividad humana deben mucho a los correspondientes de la informática y las técnicas de cálculo; [...] cualquier nuevo progreso científico y técnico es imposible si no se explotan ampliamente los medios que ofrecen la informática y las técnicas de cálculo; [...] la formación del personal en el sector de la informática y las técnicas de cálculo es una tarea muy importante, que se impone hoy día a todos los países*⁴³; [...] [y porque] *las nuevas tecnologías electrónicas es un aspecto cada vez más esencial de la educación, tanto como instrumento para los profesores y alumnos que como toma de importancia primordial en los planes de estudio*⁴⁴.

Interinamente a la realización del congreso, la UNESCO resolverá

*iniciar un Programa Intergubernamental de Informática (PII), destinado a fortalecer la cooperación internacional y los esfuerzos nacionales, encaminados a la formación de especialistas, la creación de infraestructuras, la definición de políticas nacionales y el mejor reconocimiento de la función de la informática*⁴⁵.

Y con objeto de coordinar, planificar el programa y supervisar su ejecución aprobará los *Estatutos del Comité Intergubernamental del Programa Intergubernamental de Informática*, pidiendo a los Estados Miembros, a las organizaciones internacionales, asociaciones no gubernamentales y a todos aquellos interesados o concernidos que colaboren ampliamente entre sí y con la UNESCO en los campos de desarrollo de la informática y con el PII⁴⁶.

Y con una clara visión de futuro, y para evitar dilaciones imposibles en una esfera donde la velocidad de los cambios es vertiginosa, la Conferencia invitará al Director General

*a examinar la posibilidad, dentro del límite máximo del presupuesto previsto para 1986-1987, de instalar un sistema de teleconferencia mediante microcomputadoras para intercambiar información sobre las actividades de la UNESCO en la subregión en apoyo de la función intersectorial integrada de esa Oficina y habida cuenta del costo elevado de los viajes y de la comunicación dentro de la subregión*⁴⁷.

Si las nuevas tecnologías pueden ser una oportunidad barata para mejorar las condiciones de obtener una información imprescindible para el desarrollo de los más

⁴² UNESCO (1985): *op. cit.*, "Concepción y aplicación de las políticas de la educación. Gran Programa IV: Concepción y aplicación de las políticas de la educación", resolución 23C/4.1.2, p. 38.

⁴³ UNESCO (1985): *op. cit.*, "Congreso internacional sobre la educación y la informática", resolución 23C/4.10, p. 44.

⁴⁴ UNESCO (1985): *op. cit.*, "Aplicación de las nuevas tecnologías en la educación", resolución 23C/4.11, p. 44.

⁴⁵ UNESCO (1985): *op. cit.*, "Las ciencias y su aplicación al desarrollo. Gran Programa VI: Las ciencias y su aplicación al desarrollo", resolución 23C/6.2, p. 52.

⁴⁶ *Ibidem.*

⁴⁷ UNESCO (1985): *op. cit.*, "Relaciones exteriores e información pública. Oficina Intersectorial de la UNESCO para el Caribe", resolución 23C/18.2.2, p. 92.

pobres, lo es también para elevar los niveles de excelencia educativa, pues sus posibilidades son enormes.

Es incuestionable que éstas y, *especialmente la informática, pueden desempeñar en la extensión de los servicios educativos a nuevos sectores de población y en el mejoramiento de la calidad y eficacia del proceso educativo*⁴⁸ un gran papel.

Por eso será necesario fortalecer

*las actividades relacionadas con la introducción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación y especialmente aquellas relativas a la informática como asignatura, como ayuda pedagógica y como instrumento de investigación y de administración, para todos los niveles y todas las formas de enseñanza, incluida la enseñanza a distancia*⁴⁹.

El año 1987 será particularmente significativo en la línea de la UNESCO orientada a reconocer el papel que la informática y las nuevas tecnologías juegan en la sociedad.

La resolución relativa a la aplicación de la informática a la educación es un compendio de las inquietudes de la Organización por el tema:

*Consciente de la importancia en aumento de la utilización de la informática en la enseñanza, reconociendo el destacado papel que la informática como instrumento de gestión de los sistemas educativos y del proceso pedagógico, puede desempeñar en el mejoramiento de la calidad y la eficacia de la enseñanza, [...] invita a los Estados Miembros a que busquen la forma de utilizar mejor la informática para desarrollar y perfeccionar el sistema y el proceso educativos*⁵⁰.

Esta consciencia de la importancia de las nuevas tecnologías no sólo no remite, sino que se acrecienta. Y así puede observarse en la Conferencia General de 1993, que subraya el

*creciente impacto de la utilización de la informática en todo el sistema de enseñanza y de formación de especialistas. [Y] consciente de la necesidad de reforzar las actividades de la UNESCO relacionadas con la utilización de las últimas tecnologías de la información en la esfera de la educación, [...] invita al Director General a: celebrar en Moscú en 1996, un segundo congreso internacional sobre el tema de la informática y la educación*⁵¹.

Se trata, en definitiva, de *fortalecer la capacitación de especialistas en informática, en especial la formación de formadores, y la de los usuarios de los sistemas computadorizados para acrecentar la capacidad de los países en desarrollo en ese ámbito; [y] promover la capacitación en informática de los jóvenes, en particular las mujeres, a fin de mejorar las posibilidades*

⁴⁸ UNESCO (1987): *op. cit.*, "Concepción y aplicación de las políticas de la educación. Gran Programa IV: Concepción y aplicación de las políticas de la educación", resolución 24C/4.1, p. 39.

⁴⁹ UNESCO (1987): *op. cit.*, p. 41.

⁵⁰ UNESCO (1987): *op. cit.*, "Aplicación de la informática a la educación", resolución 24C/4.8, p. 52.

⁵¹ UNESCO (1993): *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*, "Programa para 1994-1995. Áreas Principales del Programa. Impacto de la utilización de la informática en el sistema educativo", resolución 27C/1.18, París, p. 31.

*de empleo y alentar la introducción de la enseñanza de la informática en los niveles secundario y postsecundario de la educación*⁵².

De este contexto no podrá excluirse a los impedidos. Para su mejora educativa también tendrán que emplearse las nuevas tecnologías, tal como lo reclamara ocho años antes.

Entonces -1987- la Conferencia General mostraba su interés por eliminar las barreras que pudieran aparecer en la aplicación de las nuevas tecnologías. Barreras físicas y psicológicas que impedirían a los discapacitados participar en todos los ámbitos relacionados con las nuevas tecnologías.

La UNESCO pedía que se actuara mejorando los contenidos y métodos de la educación de los impedidos, teniendo en cuenta las aportaciones de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación *con miras a la integración de los jóvenes impedidos en el medio escolar habitual y en la vida activa*⁵³.

En la esfera de las relaciones de las nuevas tecnologías con la educación hay que:

*promover e intensificar las investigaciones metodológicas, pedagógicas y didácticas necesarias para que tanto los profesores como los estudiantes dominen las nuevas tecnologías y que se conozcan mejor las nuevas repercusiones de esas nuevas tecnologías en los sistemas educativos*⁵⁴; *recopilar y difundir estudios sobre las nuevas tendencias de las tecnologías de la información y la comunicación, y estimular la reflexión internacional sobre problemas conexos éticos y jurídicos; realizar un análisis prospectivo de las repercusiones del progreso tecnológico en el ámbito de la información*⁵⁵; *fomentar las iniciativas cooperativas regionales en el ámbito de la informática; fortalecer las redes regionales de informática y facilitar su interconexión con redes internacionales, y apoyar la formación de especialistas en informática*⁵⁶; *ayudar a elaborar métodos comunes de formación de especialistas en comunicación, información e informática para el uso de técnicas modernas*⁵⁷; *llevar a cabo proyectos piloto de nuevas aplicaciones de las técnicas de información y comunicación para facilitar el acceso a los servicios telemáticos en los países en desarrollo y, en particular, fomentar el uso de éstas nuevas tecnologías para la enseñanza abierta y la educación permanente diversificada en apoyo de "Aprender sin fronteras"*⁵⁸.

Por otra parte, la Conferencia General de 1997 aludirá en varias ocasiones al papel que Internet puede desempeñar en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Así, la Recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior dirá que

⁵² UNESCO (1993): *op. cit.*, "La comunicación, la información y la informática al servicio de la humanidad. Área Principal IV del Programa: La comunicación, la información y la informática al servicio de la humanidad. D. En el marco del Programa IV. 4: Informática", resolución 27C/4.1, p. 53.

⁵³ UNESCO (1987): *op. cit.*, "La educación para todos. Gran Programa II: La educación para todos", resolución 24C/2.1, p. 24.

⁵⁴ UNESCO (1995): *op. cit.*, "Utilización de las nuevas tecnologías en la educación", resolución 28C/1.17, p. 29.

⁵⁵ UNESCO (1995): *op. cit.*, "Comunicación, información e informática. Gran Programa IV: Comunicación, información e informática", resolución 28C/4.1.2, p. 53.

⁵⁶ *Ibidem.*

⁵⁷ *Ibidem.*

⁵⁸ *Ibidem.*

*el intercambio de ideas y de información entre el personal docente de la enseñanza superior de todo el mundo es vital para un desarrollo sólido de la enseñanza superior y la investigación, por lo que deberá ser objeto de una activa promoción. A tal efecto se velará por que el personal docente de la enseñanza superior esté en condiciones durante toda su carrera de participar en reuniones internacionales relativas a la enseñanza superior o a la investigación, y de viajar al extranjero sin restricciones políticas, o de utilizar la red Internet y las teleconferencias con esos fines*⁵⁹;

asimismo, que hay que

*ayudar a los Estados Miembros a formular políticas nacionales y regionales de desarrollo de las tecnologías de información favoreciendo el acceso a Internet como servicio de utilidad pública así como a las aplicaciones de la telemática al servicio del desarrollo y prestar apoyo a los programas regionales de información especializada*⁶⁰.

No pasará inadvertida a la UNESCO la otra cara de la moneda de Internet: sus posibilidades deformadoras. De ello se hará eco en su resolución número treinta, también de la Conferencia General de 1997.

Dirá:

*Considerando que una de las principales funciones de la información, sobre todo la que transmiten los medios electrónicos modernos, es estar al servicio de los objetivos educativos, científicos y culturales de la humanidad y permitir que se compartan los conocimientos, particularmente entre los niños y jóvenes, que a menudo constituyen la mayor parte de la audiencia de esos medios, teniendo presente la creciente cantidad de textos e imágenes de contenido violento que se difunde por medios electrónicos y en redes internacionales como Internet y la facilidad de acceso a ese material, incluso para los más pequeños, [...] invita a las asociaciones profesionales de periodistas y de los medios de comunicación a elaborar, donde todavía no existan, directrices profesionales para reducir la violencia en los medios electrónicos de comunicación y en las redes internacionales como Internet, con el objetivo concreto de proteger a los menores y a cumplir esas normas mediante la autodisciplina y el autocontrol*⁶¹.

La Conferencia General de 1999 dirá, sin ambages, que debería utilizarse más Internet⁶²; que deberían estudiarse las posibilidades de establecer un programa internacional de enseñanza científica y profesional por conducto de Internet⁶³; que debería reducirse la violencia en Internet⁶⁴; y que se debería suministrar a las

⁵⁹ UNESCO (1997): *op. cit.*, "Recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior. Anexo. Recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior. IV. Objetivos y políticas de la educación", resolución 29C/11.IV.13, p. 31.

⁶⁰ UNESCO (1997): *op. cit.*, p. 64.

⁶¹ UNESCO (1997): *op. cit.*, "Los niños y la violencia en la pantalla", resolución 29C/30, pp. 66 y 67.

⁶² UNESCO (1999): *Actas de la Conferencia General. Volumen 1. Resoluciones*, "Programa para 200-2001. Gran Programa I: La educación para todos a lo largo de toda la vida. Estrategia global para la educación en materia de derechos humanos", resolución 30C/16, París, p. 39.

⁶³ UNESCO (1999): *op. cit.*, "Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico y Programa en pro de la Ciencia: Marco general de acción. Anexo II. Programa en pro de la Ciencia: Marco general de acción. Aprovechamiento compartido de la información y los conocimientos científicos", resolución 30C/20.1.3.20, p. 53.

⁶⁴ UNESCO (1999): *op. cit.*, "Gran Programa IV: Hacia una sociedad de la comunicación y la información para todos. Autorreglamentación destinada a reducir la violencia en los medios de comunicación electrónicos", resolución 30C/40.1, p. 81.

asociaciones, centros y clubes UNESCO material informático que les permita comunicarse e intercambiar información a través de Internet⁶⁵.

1.3. Nuevas tecnologías: al servicio de la cultura, la tolerancia y la paz

Es incuestionable que nada de lo que la UNESCO preconiza, adopta, sugiere o recomienda está al margen de sus ideales y objetivos, que se resumen en el logro de una paz justa y duradera.

Pero no se puede dejar pasar por alto la contundencia con la que al respecto se manifiesta la Conferencia General de 1995 reclamando sin ambages que en tal tarea se impliquen también las nuevas tecnologías.

Así, hará suya la Declaración de la 44ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación, y se manifestará decidida a

*prestar particular atención a la mejora de los programas de enseñanza, del contenido de los manuales escolares y de otros materiales didácticos, incluidas las nuevas tecnologías, con miras a educar ciudadanos solidarios y responsables, abiertos hacia otras culturas, capaces de apreciar el valor de la libertad, respetuosos de la dignidad humana y de las diferencias y aptos para prevenir los conflictos y resolverlos con métodos no violentos*⁶⁶.

En iguales o parecidos términos hablará la Declaración de Principios sobre la Tolerancia, que también la Conferencia General de 1995 adopta. En el artículo cuatro, relativo a la educación, los Estados Miembros se comprometen a apoyar y ejecutar programas de educación para la tolerancia, los derechos humanos y la no violencia.

Pero dirá que

*para ello hará falta conceder una atención especial al mejoramiento de la formación del personal docente, los planes de estudio, el contenido de los manuales y de los cursos y de otros materiales pedagógicos, como las nuevas tecnologías de la educación, a fin de formar ciudadanos atentos a los demás y responsables, abiertos a otras culturas, capaces de apreciar el valor de la libertad, respetuosos de la dignidad y las diferencias de los seres humanos y capaces de evitar los conflictos o de resolverlos por medios no violentos*⁶⁷.

Y cuando se refiera al seguimiento de la reunión "A la escucha de África", invitará, encarecidamente, a los Estados Miembros del continente a *otorgar atención especial a los proyectos dedicados al desarrollo de las ciencias y la tecnología, la utilización de tecnologías nuevas en la educación, el fomento de la cultura de paz, la buena gestión y la democracia*⁶⁸.

⁶⁵ UNESCO (1999): *op. cit.*, "Apoyo a la ejecución del Programa. Fortalecimiento de las relaciones con las Asociaciones, Centros y Clubs UNESCO", resolución 30C/60.2, p. 101.

⁶⁶ UNESCO (1995): *op. cit.*, "Anexo I. Declaración de la 44ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación", resolución 28C/5.41.2.4, p. 63.

⁶⁷ UNESCO (1995): *op. cit.*, "Declaración de Principios sobre la Tolerancia y Plan de Acción de Seguimiento del Año de las Naciones Unidas para la Tolerancia. Declaración de principios sobre la tolerancia. Artículo 4. Educación", resolución 28C/5.61.4.4, p. 74.

⁶⁸ UNESCO (1995): *op. cit.*, "Seguimiento de la reunión a la escucha de África", resolución 28C/5.17.6, p. 88.

Aportaciones a la Declaración de Principios

Antes de cualquier consideración y voluntad de aplicación de las nuevas tecnologías, es necesario precisar que ellas no son el principal medio formativo. La UNESCO estima que deben ser integradas en el proceso educativo con la precaución y la prudencia que deben activarse por el hecho de saber que provocan un acceso al conocimiento diferente al usual; un tipo de aprendizaje diferente; y contextos de aprendizaje activo, colaborativo, autorregulado e interactivo.

Tales posibilidades, potencialmente beneficiosas para los procesos educativos, sin embargo, pueden afectar perniciosamente al conjunto del sistema educativo si no se prepara una adecuada plataforma de docentes y de materiales didácticos pertinentes.

Las posibilidades didácticas que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ofrecen, deben, en todo caso, articularse con los principios, valores y fines del sistema educativo; deben favorecer la transmisión sosegada de la cultura y los valores universales, que es función principal de la educación; deben demostrar su valor pedagógico adaptándose a los contextos metodológicos establecidos para lograr el desarrollo de habilidades cognitivas y aprendizajes significativos; y deben conjugar el principio de que lo principal es el proyecto educativo y que los medios es lo secundario.

Estas consideraciones no son sino el desarrollo del principio más general de la necesidad de enfrentarse a las nuevas tecnologías con espíritu crítico y aprovisionándose de una capacidad selectiva; imprescindible, sobre todo, cuando se sabe que las nuevas tecnologías han cambiado los parámetros del mensaje, haciendo que sea el receptor el que selecciona la información que desea recibir y la forma como quiere obtenerla. Al contrario de lo que ocurría hasta su aparición, donde era el emisor quien determinaba la recepción y el tipo de mensaje que se distribuiría. Lo cual afecta no de manera desdeñable a los procesos educativos vividos en los contextos tradicionales.

Y es que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son un medio de comunicación nuevo, interactivo y multimedia que, mediatizado por los ordenadores, crea un nuevo ámbito educativo, que se caracteriza por la apuesta por un aprendizaje autodidacta, que se desarrolla impulsado por experiencias dirigidas. Ello implica que, en este ámbito, los educadores han de subrayar su papel de guías y tutores que conducen en la selección y adquisición de información y conocimiento -lo que supone un cierto cambio de mentalidad y de estilo-; es decir, han de facilitar un tipo de enseñanza en función de necesidades concretas de los alumnos; han de reforzar la enseñanza tutorial, personalizada, individual; han de reducir explicaciones e intervenciones a favor de actividades de asesoramiento individualizado, que ayuden a los alumnos a regular su propio proceso de aprendizaje; y han de observar cómo es usado el ordenador, tanto para ofrecer información sobre el proceso de aprendizaje como para sugerir posibles reorientaciones, formas de seleccionar y modos de utilizar el ordenador, así como para establecer relaciones entre los conocimientos previos de los alumnos, proponer niveles de dificultad adecuados y organizar el tiempo de trabajo.

Proyecto de Plan de Acción

Basado en los debates entablados en el Grupo de Trabajo del Subcomité 2. Documento WSIS/PC-2/DT-3 revisado.

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación son un método educativo por el que los ciudadanos logran capacitarse para promover los ideales y objetivos de paz basada en la equidad, la comprensión mutua y la cooperación tanto en el ámbito nacional como internacional que propugnan las Naciones Unidas; del que se sirven para constituir una sociedad internacional más humana, realmente justa y respetuosa de los derechos humanos y la democracia; por el que fomentan la educación, la ciencia y la cultura; por el que favorecen la educación de ciudadanos solidarios y responsables, abiertos hacia otras culturas, capaces de apreciar el valor de la libertad, respetuosos de la dignidad humana y de las diferencias, aptos para prevenir los conflictos y resolverlos con métodos no violentos, favorables a apreciar el valor de la libertad, y estimuladores de la cultura de paz, la buena gestión y la democracia.

Para que tales procesos sean viables habrá que investigar y formarse en los campos de la informática y las ciencias de la computadora, utilizándolas para manipular la información y aplicándolas en aspectos de la vida cotidiana; y en cuanto a la gestión de los programas de la UNESCO, utilizándolas para ese cometido, con objeto de crear bancos y bases de datos en diferentes países y regiones y establecer sistemas de información compatibles e interconectados.

Las técnicas de la informática y las nuevas tecnologías constituyen un método apropiado para favorecer el desarrollo de personas y pueblos, porque facilitan el acceso a la información; son proclives a una aplicación endógena respetuosa con el estado de las sociedades y las identidades culturales, y su bajo costo permite la computadorización de alfabetos y ediciones microinformatizadas; acrecientan la capacidad de los países; capacitan a jóvenes y mujeres mejorando sus posibilidades de empleo; integran a los jóvenes impedidos en el medio escolar habitual y en la vida activa; fomentan las iniciativas cooperativas regionales; facilitan la interconexión con redes internacionales.

Las nuevas tecnologías, a la vez que ofrecen otras posibilidades de cara al logro de finalidades educativas, están llamadas a desarrollar los métodos de enseñanza, la circulación de la información, la intensificación de los intercambios culturales; la renovación de la UNESCO, el respeto al pluralismo lingüístico y cultural, el derecho a la vida privada, la educación a distancia, las bibliotecas virtuales, la formación de los artistas y artistas artesanos, la renovación de las disciplinas, la circulación libre y equilibrada de la información y del saber, la participación en la esfera de la comunicación, la eficacia interna de los sistemas educativos, la práctica educativa, la formación del personal docente.

Las nuevas tecnologías son imprescindibles en cualquier nuevo progreso científico y técnico: se imponen en la educación como instrumento de los profesores y alumnos; su importancia es primordial en los planes de estudio; desempeñan un gran papel en la extensión de los servicios educativos a nuevos sectores de población y en el mejoramiento de la calidad y eficacia del proceso educativo; son una ayuda pedagógica y un instrumento de investigación y administración para todos los niveles y todas las formas de enseñanza; desarrollan y perfeccionan el sistema y el proceso educativos; son pertinentes en la formación de especialistas y en la formación de formadores y usuarios; fomentan la enseñanza abierta y la educación permanente, promueven e intensifican las investigaciones metodológicas, pedagógicas y didácticas.

Internet, por su parte, potencia el intercambio de ideas e información entre el personal docente; promueve la investigación; favorece el reciclaje educativo

permanente; es un servicio de utilidad pública al servicio del desarrollo; está al servicio de los objetivos educativos, científicos y culturales de la humanidad; permite compartir los conocimientos; y ha de ser utilizada con autodisciplina y autocontrol.

Métodos propuestos por la UNESCO para el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación

Todo proceso educativo requiere para su desarrollo la implementación de métodos. Métodos que han de ser pertinentes con los objetivos que se persiguen.

La UNESCO propone métodos cuya puesta en práctica estima que contribuirá eficazmente al logro de su mandato constitucional relativo a la educación internacional, la educación para la comprensión internacional, la educación de adultos, la educación extraescolar, la educación no formal y para el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.

Los métodos son oportunidades para ir desbrozando el itinerario que supone todo proceso educativo. Son pasos para alcanzar el objetivo propuesto. En este caso, el logro de esas actitudes y aptitudes que se suponen cuando se haga uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la educación.

Así lo entiende la UNESCO, y así lo propone. Como se verá a continuación en una telegráfica presentación de los términos que ella utiliza y en la que se han ido desgranando los avatares sucedidos para perfilar el valor de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y el uso que se debe hacer de ellas en la educación.

Así pues, éstos son, sucintamente, los métodos que propone la UNESCO en el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.

En todo caso, hay que señalar que estos métodos que suponen las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación son aplicables, en algunos casos, en todas las modalidades educativas del sistema de educación. Como la UNESCO ha querido subrayar algunos, es por lo que se recogen a continuación. Entre ellos, cabe señalar los siguientes:

- Utilizar las comunicaciones espaciales.
- Utilizar la ciencia de los ordenadores
- Investigar y formarse en los campos de la informática y las ciencias de la computadora; y utilizar la informática para el desarrollo.
- Utilizar las nuevas tecnologías de la informática y la telemática en la manipulación de la información; y utilizar las nuevas tecnologías para acceder a la información.
- Aplicar la informática en todos los aspectos de la vida cotidiana; Reflexionar sobre las consecuencias del desarrollo de estas tecnologías para los programas de la UNESCO; promover enfoques deontológico conforme a la misión ética de la UNESCO y orientados a un desarrollo armonioso de las nuevas tecnologías en el respeto del pluralismo lingüístico y cultural y del derecho a la vida privada; estimular el perfeccionamiento de los métodos de formación de artistas y de artistas artesanos; intensificar los intercambios culturales; suscitar reflexiones interdisciplinarias e intersectoriales; y garantizar una circulación libre y equilibrada de la información y del saber.
- Aplicar la informática y las nuevas tecnologías de manera endógena; tomar en consideración las incidencias de las nuevas tecnologías al incorporarlas a las prácticas educativas y a la formación del personal docente; formar personal en el

sector de la informática y las técnicas de cálculo; y utilizar las nuevas tecnologías en los planes de estudio.

- Extender los servicios educativos a nuevos sectores de población; mejorar la calidad y eficacia del proceso educativo; introducir las nuevas tecnologías en la educación; introducir la informática como asignatura; e integrar a los impedidos en el medio escolar habitual y la vida activa.
- Propiciar la formación de especialistas y usuarios.
- Elaborar materiales didácticos en formatos multimediáticos; fomentar el conocimiento de las nuevas tecnologías sobre su pertinencia, adaptación y aplicación, sobre todo en los países en desarrollo; asesorar para la elaboración, selección, evaluación y aplicación de las nuevas tecnologías de la comunicación en los países en desarrollo; y apoyar las iniciativas de utilización de técnicas adaptadas y de bajo costo, como la computadorización de alfabetos y las técnicas de edición microinformatizada.
- Alentar la introducción de la enseñanza de la informática en los niveles secundario y postsecundario de la educación.
- Trabajar actuando al servicio de la educación para la paz, los derechos humanos y la democracia; dominar las nuevas tecnologías; ayudar a elaborar métodos comunes de formación de especialistas en comunicación, información e informática para el uso de técnicas modernas; llevar a cabo proyectos piloto de nuevas aplicaciones de las técnicas de información y comunicación; fomentar el uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza abierta y la educación permanente; renovar los manuales escolares y otros materiales didácticos; perseguir una educación de ciudadanos solidarios, responsables, respetuosos de la diversidad, amantes de la libertad, la dignidad humana y aptos para prevenir los conflictos y resolverlos con métodos no violentos; y fomentar la cultura de paz, la buena gestión y la democracia.
- Utilizar Internet; y estimular la reflexión interdisciplinaria sobre las repercusiones socioculturales de las nuevas tecnologías, así como sobre los problemas jurídicos, económicos y éticos vinculados al ciberespacio.

Actividades propuestas por la UNESCO para el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en educación

Todo proceso educativo requiere para su desarrollo la implementación de actividades. Actividades que han de ser pertinentes con los objetivos que se persiguen.

La UNESCO propone actividades cuya realización estima que contribuirá eficazmente al logro de su mandato constitucional relativo a la educación internacional, la educación de adultos, la educación extraescolar, la educación no formal y para el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.

Las actividades son recursos que favorecen ese necesario avanzar paso a paso para el logro de esas actitudes y aptitudes que supone todo proceso educativo.

Así lo entiende la UNESCO, y así lo propone. Como se verá a continuación en una telegráfica presentación de los términos que, más o menos, ella utiliza y en la que se han ido desgranando los avatares sucedidos para perfilar el valor de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y el uso que se debe hacer de ellas en la educación.

Así pues, éstas son, sucintamente, las actividades que propone la UNESCO en el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación.

En todo caso, hay que señalar que estas actividades relativas a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación son aplicables, en algunos casos, en todas las modalidades educativas del sistema de educación. Como la UNESCO ha querido subrayar algunas, es por lo que se recogen a continuación. Entre ellas, cabe señalar las siguientes:

- Realizar estudios jurídicos relativos a los peligros que las nuevas tecnologías entrañan para la vida privada, la vida personal y la vida cultural.
- Promover la cooperación regional en la utilización de la tecnología espacial; y estudiar las posibilidades de los sistemas regionales de satélites.
- Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de las infraestructuras nacionales de ciencia y tecnología.
- Apoyar el desarrollo de la informática.
- Difundir las nuevas tecnologías en informática; crear bancos y bases de datos en países y regiones; y establecer sistemas de información compatibles e interconectados.
- Crear un comité intergubernamental interino encargado de preparar un programa intergubernamental de informática; impulsar en el plano internacional el estudio de las posibilidades que ofrece el empleo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la informática con fines educativos; realizar consultas regionales para adaptar a la UNESCO a la evolución de las nuevas tecnologías y anticiparla; e iniciar gestiones para elaborar proyectos bien definidos y rigurosamente controlados en las esferas de la educación a distancia y las bibliotecas virtuales.
- Realizar síntesis de los trabajos que se relacionen con los conceptos de un nuevo orden mundial de la información y de la comunicación e instalar sistemas de teleconferencia mediante microcomputadoras para intercambiar información sobre las actividades de la UNESCO.
- Estudiar las repercusiones económicas y socioculturales de las nuevas tecnologías
- Establecer una base de datos sobre las tendencias mundiales en lo relativo a las nuevas aplicaciones de la tecnología de la comunicación al desarrollo.
- Recopilar y difundir estudios sobre las nuevas tendencias de las tecnologías de la información y de la comunicación; realizar un análisis prospectivo de las repercusiones del progreso tecnológico en el ámbito de la información; fomentar las iniciativas cooperativas regionales en el ámbito de la informática; fortalecer las redes regionales de informática y facilitar su interconexión con redes internacionales; y apoyar la formación de especialistas en informática.
- Ayudar a los Estados Miembros formular políticas nacionales y regionales de desarrollo de las tecnologías de información favoreciendo el acceso a Internet y elaborar directrices para reducir la violencia en los medios electrónicos
- Establecer un programa internacional de enseñanza científica y profesional por conducto de Internet; y suministrar a las asociaciones, centros y clubes UNESCO material informático que les permita comunicarse a través de Internet.