

## El Uso De Las TIC En La Educación

Ruiz Castañeda Gabriel<sup>1</sup>, Ferrer Esparza Leticia Gpe.<sup>2</sup>, Jiménez Torres Roberto<sup>1</sup>, Gutiérrez Vargas Martha Elba<sup>1</sup>, Del Castillo Muris Cristina Carlota<sup>2</sup>, Aguilar Venegas José Marcos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Producción Agrícola y Animal.

<sup>2</sup>Departamento de Atención a la Salud.

Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco

Móvil: 5521722318 E-Mail: ruizmvz@yahoo.com.mx

### Resumen

Existen barreras económicas, de innovación tecnológica que implican actitudes y resistencia al cambio, dando como resultado el uso diverso de la tecnología en la educación mundial. En el acceso del alumnado a las tecnologías, existen grandes desequilibrios, no solo en México sino en Europa y otros países, lo cual podría conducir a una nueva forma de marginación, debido a esto, se han puesto en marcha las TIC y se ha de disponer de profesores experimentados. El objetivo de este estudio se detalló en el análisis del uso de la tecnología en la educación en diferentes países. Se llevó a cabo mediante la búsqueda de revisión bibliográfica en diversas instituciones e internet. Los resultados muestran que Brasil cuenta con <50 personas que utilizan Internet por cada 1000 habitantes, Bolivia con >100 usuarios por cada 1000 habitantes, y Chile con >270 usuarios por cada 1000 habitantes, con respecto a los usuarios en internet en Estados Unidos 63%, Unión Europea 44%, Mundo 13%, America Latina y el Caribe 11.5%, Asia Pacífico 7.4%, Medio Oriente y Norte de África 4.2%. México esta en un punto donde puede determinar una educación equitativa, al implementar las TIC, sin embargo, esto depende de la capacidad e interés del pilar educativo (profesores) y del interés de los alumnos.

Palabras clave: **Tecnología, Educación, Internet, Actitudes, Resistencia.**





## Introducción

En los análisis culturales de la tecnología, las tecnologías son consideradas como “productos culturales”, “objetos” o “procesos” que cobran significación cuando son incorporados a la vida diaria (Sabanés, 2004). La aplicación didáctica de las tecnologías en educación necesita discernirse para saber cómo añaden valor a la educación del alumnado con necesidades educativas, empleando argumentos relacionados con su valor como algo más que una herramienta y sobre cómo se pueden aplicar a las diferentes áreas curriculares y a las metas individuales para solucionar dificultades de acceso o de aprendizaje en casos concretos (Vázquez, 2003).

La tecnología de la información puede ser utilizada para reducir las limitaciones de los métodos y sistemas de enseñanza tradicionales, y educar estudiantes que sin ella tendrían poco o ningún acceso a la educación. El mundo desarrollado utiliza tecnologías educativas para ofrecer una educación de mejor calidad. La situación en los países en vías de desarrollo es diferente, dado que los recursos son escasos, y también lo son los docentes capacitados. En estos países, la tecnología educativa puede ser utilizada para disminuir la falta de recursos, los docentes capacitados y la falta de acceso a la educación. La educación a distancia a través de la televisión ha demostrado su éxito en países como Brasil y México (Moura, 2008).

La tecnología de la información puede ser utilizada para compensar aquello que los sistemas convencionales no están en condiciones de ofrecer. Si se hace esto, el alcance de una educación de calidad puede extenderse a poblaciones que de otra manera tendrían una enseñanza de mucha menor calidad o carecer de ella. Alternativamente, la tecnología de la información puede ser utilizada conjuntamente con factores escasos y costosos, tales como





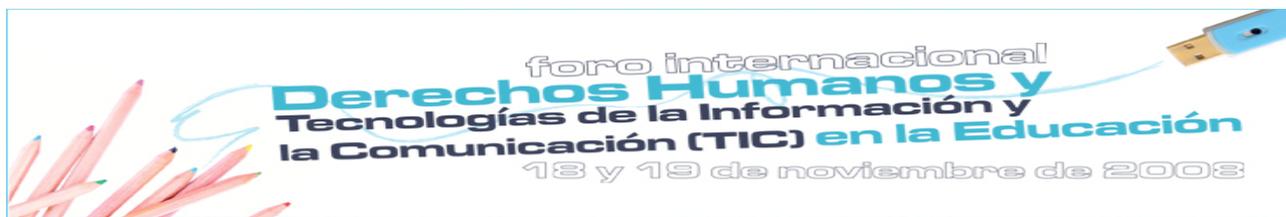
profesores altamente capacitados y motivados. Esta combinación puede conducir a niveles de aprendizaje que no serían posibles sin ella (Moura, 2008).

La educación a distancia es variada y normalmente se basa en una combinación de tecnologías, utilizándose la que esté disponible y sea accesible a los educandos. En las áreas rurales de muchos de los países más pobres, utilizan el correo, la radio, los satélites y la televisión para transmitir programas educativos. Sin embargo, el simple uso de las tecnologías no garantiza el aprendizaje. El aprender depende de la motivación de los educandos, de la orientación, de la previa adquisición de aptitudes para aprender, así como del grado de competencia de los profesionistas que desarrollan los programas y de la habilidad de los tutores locales (UNESCO, 1999).

Dado su gran potencial para la comunicación y el aprendizaje permanente, es esencial invertir en las tecnologías de la información. Estas tecnologías pueden proporcionarle mayor autonomía y un acceso más amplio a la información a los educandos de todas las edades. Nos encontramos en medio de una verdadera revolución cultural, que seguramente implicará el integrar innovaciones tecnológicas a la educación. Dentro de pocos años, la mayor parte de los estudiantes universitarios tendrá acceso al Internet. La nueva compañía de teléfonos y la industria de la televisión española están en condiciones de ofrecer servicios de cablevisión a todas las ciudades, incluso en las áreas más pobres (UNESCO, 1999).

A pesar de que las nuevas técnicas de la información y la comunicación se están desarrollando globalmente, también ofrecen nuevas oportunidades para reforzar las comunicaciones a nivel local y nacional. La pregunta principal, por lo tanto, no es si las nuevas técnicas de la información deben utilizarse en la educación, sino cómo garantizar un amplio acceso y la diversificación de la producción y transmisión de la información (UNESCO, 1999).





La educación a distancia presenta nuevos desafíos en las formas de enseñanza-aprendizaje para lo cual es necesario desarrollar nuevas herramientas que posibiliten un enfoque pedagógico innovador. Para el caso del dictado de los contenidos orientados al análisis de contenido se propone la utilización de topics maps (TM) como estrategia de aprendizaje y autoevaluación. Se desarrolla la metodología y el alcance y definición del concepto de TM (Liberatore, 2005).

Las nuevas tecnologías de la información son un hecho imparable y que reporta importantes y variados beneficios a quienes las utilizan. Sin embargo tienen efectos secundarios perniciosos sobre nuestro sistema social. Entre ellos, el segmentar y separar más las distancias económicas y culturales entre los sectores integrados en el desarrollo tecnológico y la población excluida de dicho desarrollo (Area, 2002). La planificación de políticas sociales y educativas dirigidas a compensar las desigualdades en el acceso a las tecnologías de la información es una necesidad urgente y necesaria si se pretende que la sociedad de la información no sea para unos pocos, sino para la inmensa mayoría de los ciudadanos. El objetivo fue identificar el uso de la tecnología en la educación en diferentes países.

## Metodología

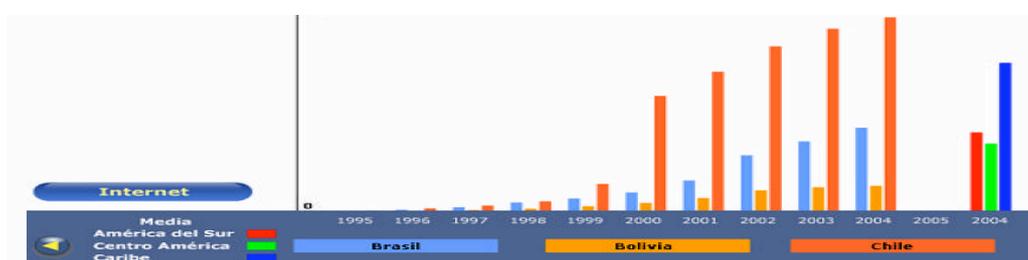
El análisis se llevó a cabo mediante la búsqueda de revisión bibliográfica en diversas universidades del interior del distrito federal, dependencias gubernamentales e Internet; búsqueda electrónica y análisis de la información.

## Análisis de Resultados

Uno de los principales problemas para el uso de las TIC es que la conectividad de las escuelas públicas en México es muy baja. Se estima que menos del 12% de las primarias y secundarias tienen computadoras conectadas a Internet y son menos los cursos y profesores capacitados para enseñar TIC. En Chile, por ejemplo, las proporciones son cercanas al 70%, y en Brasil andan sobre un 40% (Juárez, 2006).

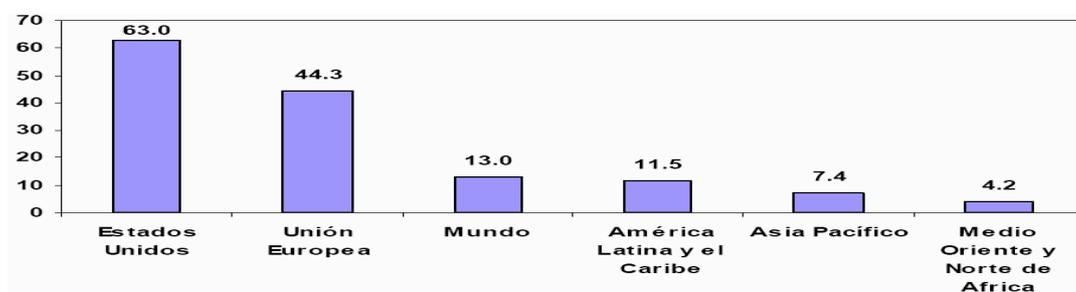
La gráfica 1, nos muestra el uso de Internet en Brasil con relación a Bolivia y Chile. La barra más pequeña corresponde a Brasil donde aproximadamente menos de 50 personas utilizan Internet por cada 1000 habitantes; luego está Bolivia con más de 100 usuarios por cada 1000 habitantes y, con clara superioridad, incluso por encima de los promedios de la región, Chile con más de 270 usuarios por cada 1000 habitantes.

**Gráfica 1.** Usuarios en Internet por cada 1000 Habitantes.

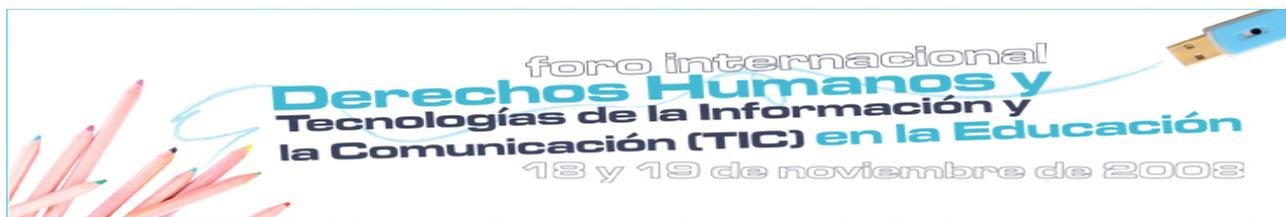


(OSILAC, 2004, ME, 2005).

**Gráfica 2.** Usuarios de Internet en Regiones del Mundo en %.



(Sunkel, 2006).



Sobre la accesibilidad a la información relevante, es decir, la posibilidad de que el alumnado con necesidades educativas especiales pueda obtener información a través de internet, e-mail o e-learning, se constató que, tanto los contenidos como el lenguaje de la web son todavía una barrera que ha de ser salvada para garantizar el acceso de los alumnos(as) con discapacidad. Igualmente, el profesorado tampoco accede de modo aceptable a la información en la red porque desconoce la navegación y el tipo de información que puede encontrar, aunque aquellos profesores que utilizan Internet valoran la utilidad de la información que obtienen y las posibilidades de formación, intercambio y comunicación que adquieren. Igualmente se sugiere que, dentro de cada país, la colaboración se realice entre las escuelas con y sin experiencia, entre los expertos en tecnologías y entre éstos y las familias (Vázquez, 2003).

La evaluación, como instancia en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, constituye actualmente una de las prácticas más revisadas a la luz de las nuevas concepciones de la didáctica. Tradicionalmente se ha evaluado el almacenamiento de información, es decir, la memoria. Este tipo de evaluación, generalmente instalada hacia el final del proceso educativo, estructura la práctica y condiciona al docente que enseña lo que va a evaluar y al alumno que estudia lo que forma parte de las evaluaciones. De este modo, la evaluación es una manera de constatar el grado en que los estudiantes han captado la enseñanza (Liberatore, 2005).



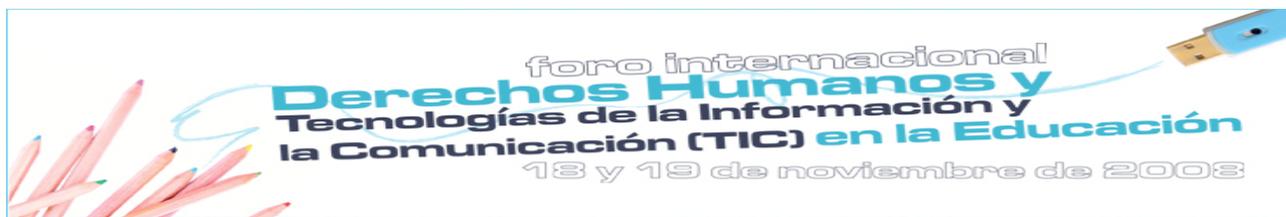


## Conclusión

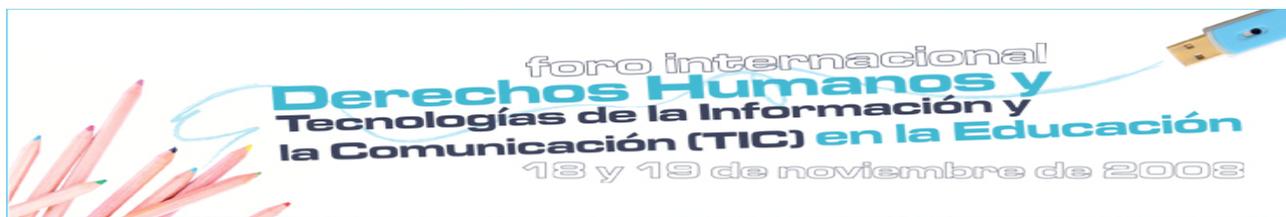
México está en un punto donde puede determinar una educación equitativa, al implementar las TIC, sin embargo, esto depende de la capacidad e interés del pilar educativo (profesores) y del interés de los alumnos. Esta concepción, implica para los estudiantes una toma de conciencia de los aprendizajes adquiridos y, para los docentes, una interpretación de las implicancias de la enseñanza en esos aprendizajes.

## Bibliografía

1. Area M. M. 2002. Inequalities, Education and New Technologies. Department Of Didactics and Educative Investigation and the Behavior University of the Lagoon. Educative technology. Document Published In the Electronic Magazine Quaderns Digitals.
2. Juárez C. L. M., Céspedes J. G. (2006). Education and Formation of Share Capital. XVII Conference the International "Strategies of Development and Alternatives for Latin America and the Caribbean" 18, 19 and 20 of October, Puebla, México.
3. Liberatore G. et al., 2005. Remote education and Topic Maps: An Approach to the Problematic one Of the Education Of Index-linking. Department Of Documentation. National University of Mar del Plata. Year 6, No.21-22, Ene - Ago.
4. ME. Ministry Of Education. National Policy De New Technologies of the Information and Communication (Ntic's) For the Education December Of 2005.
5. Moura C. C. 2008. La Educación en la Era de la Información: Promesas Y Frustraciones. [www.iadb.org/sds/doc/2EduTecn.pdf](http://www.iadb.org/sds/doc/2EduTecn.pdf)
6. OSILAC, (2004): Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe. <http://www.icamericas.net/Map/mapa/mapagene.html>



7. Sabanes P. D. 2004. Women and New Technologies of the Information and the Communication. Regional Coordinator of the Program of Support to the Networks of Women of the Association for the Progress of Communications (PARM-APC) in Latin America and the Caribbean.
8. Sunkel G. 2006. Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación (TIC) En La Educación En América Latina. Una Exploración De Indicadores. División de Desarrollo Social CEPAL.
9. UNESCO. 1999. 7ª Tecnologías de la Información: Nuevas Tecnologías de la Información y Educación de Adultos.
10. Vázquez R. C. M., Fernández M. M. E. 2003. El Proyecto de la Agencia Europea Sobre la Aplicación de las Tecnologías de la Comunicación e Información a la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. Representantes de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía en la Red Nacional de la Agencia Europea en España. Dirección General de Orientación Educativa y Solidaridad.



## El Uso De La Tecnología En La Educación

**Ruiz Castañeda Gabriel<sup>1</sup>, Ferrer Esparza Leticia Gpe.<sup>2</sup>, Jiménez Torres Roberto<sup>1</sup>, Gutiérrez Vargas Martha Elba<sup>1</sup>, Del Castillo Muris Cristina Carlota<sup>2</sup>, Aguilar Venegas José Marcos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Producción Agrícola y Animal.

<sup>2</sup>Departamento de Atención a la Salud.

Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco

Móvil: 5521722318 E-Mail: ruizmvz@yahoo.com.mx

### **Gabriel Ruiz Castañeda**

Médico Veterinario Zootécnico, profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Miembro de la Asociación Nacional de Médicos Veterinarios Zootecnistas al Servicio de la Salud Animal, A. C. y del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas del D. F., A. C. Colaborador en Comité Editorial de la Revista Encuentro Pecuario, ha publicado artículos en las revistas México Ganadero, Encuentro Pecuario, Visión Veterinaria, Pie de Cría, Tradición Gallera, Mundo Equino, Buiatría, AVEDILA Revista Biomédica de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico Laboratorial Madrid, Memorias de la XI Semana de Investigación Científica y Academia Mexicana de Ciencias de la UAM-X, Revista Avances Porcina, Revista Española en Portugués Medico Veterinario y Revista Española Eurocarne, fue Jurado en el Congreso Estudiantil del Tronco Común Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud y Presidente de la Revista Científica Internacional Gallus liticus.

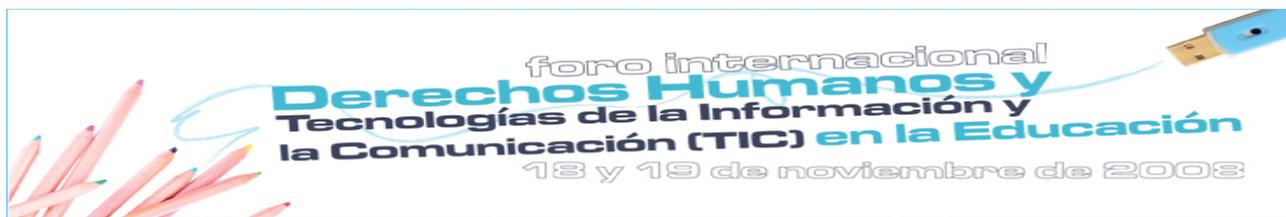
### **Leticia Gpe. Ferrer Esparza**

Instructor ISSSTE 1987-1990. Gerente administrador de la ISSSTEFarmacia 7 Zaragoza Delegación Oriente, Instructor para Gerente de ISSSTEFarmacias. 1990-1993 Jefatura de ISSSTEFarmacias. SSA 1993-1996 Coordinador de Profesionales Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales. CONALEP 1995-1997 Profesora de la carrera de Profesionales Técnicos en Terapia Respiratoria y Enfermería, en Salud Pública, Anatomía y Fisiología Humana y el Taller de Terapia Respiratoria. De 1996-1997 Instituto Nacional de enfermedades Respiratoria, como Terapeuta Respiratorio e Investigador en Departamento de Salud Socio-médica. 1998-1999. Dirección General de Estadística e Informática de la SSA médico investigador. 1999-2003 Dirección General de Enseñanza en Salud; Departamento de Internado Médico de Pregrado y Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud CIFRHS. 2003 ingreso UAM Xochimilco, 2006 docente en el taller de Propedéutica para la Licenciatura en medicina y morfofisiología, durante 2007-2008 ayudante de profesor de medio tiempo morfofisiología I, II y el taller de Propedéutica.

### **Roberto Jiménez Torres**

Médico veterinario. Profesor de las unidades de aprendizaje Conocimiento y Sociedad, Procesos Celulares Fundamentales, Energía y Consumo de Sustancias Fundamentales, Recursos Forrajeros, Subproductos de Origen Vegetal y Animal de la Universidad Autónoma Metropolitana. Se ha desempeñado como coordinador del Tronco Común Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud, de la carrera de Medicina Veterinaria y de laboratorio de





Bromatología de la Universidad Autónoma Metropolitana. Experto en análisis y microscopía de alimentos de origen vegetal y animal.

### **Martha Elba Gutiérrez Vargas**

La maestra Gutiérrez Vargas ha cursado estudios en Metodología de la Ciencia (IPN) y en Docencia Universitaria e Investigación Educativa (CEPES, Cuba). Doctorante en Técnicas y Métodos Actuales en Información y Documentación (Murcia, España). Se desempeña como profesora de las unidades de aprendizaje Conocimiento y Sociedad y Procesos Celulares Fundamentales impartidas en la Universidad Autónoma Metropolitana. Trabaja en las áreas del aprendizaje, la formación de habilidades intelectuales, la educación científica y en la alfabetización y uso de la información y la formación de profesores.

