

Una Mirada hacia el Ecuador frente a las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo

An overview the Information and Communication Technologies in the educational context in Ecuador

DOMINGO GALLEGO GIL (COORD.) *

KARINA L. CELA ROSERO **

CECILIA M. HINOJOSA RAZA ***

* DOCTOR EN FILOSOFÍA Y LETRAS. MÁSTER EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y COMUNICACIONES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA - ESPAÑA

** INGENIERA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA. ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO - ECUADOR

*** INGENIERA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA. ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO - ECUADOR

Resumen

Este documento presenta la perspectiva del desarrollo e implementación de las tecnologías de información y la comunicación del Ecuador (TIC's) en el ámbito educativo. Se identifican los aspectos característicos de la tecnología en lo referente a equipamiento informático, acceso a internet, *e-learning*, y redes sociales. Además se determinan las iniciativas propuestas por varias entidades para fomentar el uso de Tics, todo esto desde el punto de vista del uso y aplicación en los distintos niveles educacionales.

Palabras clave: tecnología, educación, internet, conectividad, desarrollo, Latino América.

Abstract

This paper presents the perspective of development and implementation of Information and Communication Technologies (ICT) in the educational context of Ecuador. The most characteristic features of technology, in terms of computer equipment, Internet access, e-learning, and social networks, are identified. Additionally, the authors show the initiatives proposed by some entities to promote the use of ICT. All this content is presented from the perspective of the use and the application on several educational levels.

Key words: technology, education, internet, connectivity, development, Latin America.

1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA SOCIEDAD ECUATORIANA

«[Gracias a la video conferencia]es como tenerle cerquita, como vivir en el mismo país, en el mismo sitio pero distantes por el espacio, por el yo que sé. Es bien importante para la relación. O sea, nosotros, si es que hubiera eso, sería mucho mejor, solamente en eso estuviera, y ella [mi esposa] también, o mis hijos y mi madre también». Entrevista A.E.¹

Este es el relato de una experiencia en tics, de una ecuatoriana residente en España, a través de estas líneas denota ser una beneficiaria de la tecnología, la misma que ha posibilitado eliminar las distancias entre las familias que se han separado por causa de la migración.

Definitivamente la revolución tecnológica por la que ha atravesado la sociedad en general, y específicamente la sociedad ecuatoriana, ha repercutido en los múltiples ámbitos del diario vivir del ser humano: la comunicación, educación, transporte, banca, gobierno, etc. Y sin duda, cada país ha tomado ventaja de ello en la medida de sus posibilidades, sin embargo hay varios aspectos que se deben atacar aún: *la brecha digital, la brecha generacional*. Estos dos aspectos representan una dificultad por vencer especialmente en los países en desarrollo, quienes tienen que cubrir en primera instancia las necesidades básicas para luego preocuparse por aspectos que parecerían de menor relevancia.

2. SOBRE EL ECUADOR

Ecuador es un país situado en la parte noroeste de América del Sur, limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el océano Pacífico. Ecuador es un país diverso por naturaleza, esta diversidad se refleja en la riqueza de su flora, fauna, su geografía y su gente, por ejemplo: cuenta con el 11% de las variedades de orquídeas del mundo y el 30% del total de las de América Latina, el 10% del total de especies mundiales de aves viven en el Ecuador; coexisten trece nacionalidades y dieciséis pueblos indí-

¹ Fuente: <<http://www.fes-ecuador.org/media/pdf/migracion12.pdf>>. Migración ecuatoriana y uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

genas, descendientes de los grupos originarios que poblaron el territorio Ecuatoriano desde hace miles de años, cada uno con su lengua, tradiciones y costumbres ancestrales, lo que determina el carácter pluricultural y multiétnico del país.

En un territorio tan pequeño, 283.520 km², se pueden apreciar hermosos paisajes: volcanes activos, nevados, bosques tropicales, bosques secos, y hermosas playas. La Cordillera de los Andes ocupa la mayor parte del territorio, aquí se levanta el nevado Chimborazo con 6.310 metros sobre el nivel del mar. Este pequeño país tiene la más alta concentración de ríos por Kilómetro cuadrado. Otra riqueza extraordinaria es la región insular, en la que se encuentran las Islas Galápagos, con una gran variedad de especies endémicas.

Según los datos del último censo del Ecuador realizado en el año 2010, la población ecuatoriana alcanza un total de 14.306.876 habitantes, el 49,4% se encuentra integrado por hombres, y un 50,6% por mujeres. Aproximadamente el 75% de la población reside en los centros urbanos, mientras que el resto se desarrolla en las áreas rurales.

2.2. El Ecuador frente a las TIC

De acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), desde el año 2006 al 2010, se ha evidenciado notablemente el desarrollo en la implementación y acceso a las telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el Ecuador. Los avances en cuanto a los servicios de telecomunicaciones y la utilización de las TIC, a nivel nacional, mejoraron radicalmente, actualmente tres de cada 10 ecuatorianos utilizan Internet.

El acceso a Internet ha incrementado del 7,7% en el año 2009 al 11,8% en el año 2010. Según el Ministro de Telecomunicaciones, la inversión estatal fue de 400 millones de dólares para la implementación de redes de Internet y todos los servicios en telecomunicaciones y tecnologías de la información.

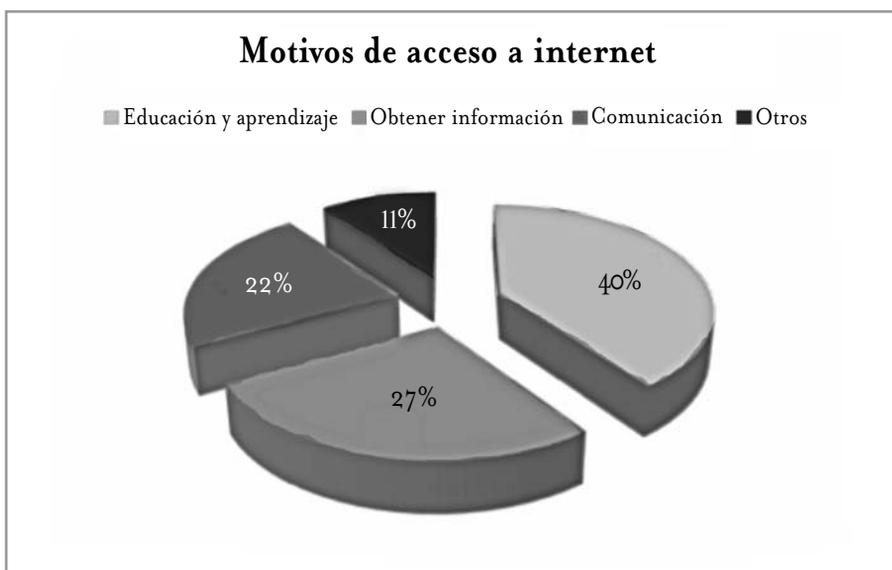
El gobierno invertirá hasta el 2013, 900 millones de dólares, sólo en el sector público, para lograr la conectividad.

Del total de ecuatorianos que poseen Internet, el 50,4% accede a través de cable, mientras que el 6,3% de los hogares tienen Internet inalámbrico.

Analizando el aspecto geográfico, en el segmento de los accesos fijos a Internet se refleja la polarización económica y geográfica del país: la provincia de Pichincha, específicamente Quito, se concentra el 45,4% de las conexiones fijas a Internet; mientras que Guayaquil, la ciudad más poblada del Ecuador, posee el 31,3% de los accesos. Es decir, que entre estas dos provincias se dividen el 76,75% del total de conexiones fijas a Internet del país².

Los principales motivos para acceder a Internet son: la educación y el aprendizaje, con un 40%, la obtención de información en un 27,2% y en tercer lugar la comunicación con un 22,4%³.

Ilustración 1. Principales causas de acceso a Internet.



En el Ecuador se han realizado numerosos proyectos e iniciativas relacionadas con la implementación tecnológica en varias áreas, todos ellos encaminados a mejorar la calidad de la educación y disminuir la brecha digital. A continuación se citan, algunos ejemplos:

- a) *El Ministerio de Educación del Ecuador*, uno de los proyectos que ha puesto a disposición de la ciudadanía, en general, es el portal educarecuador: <<http://www.educarecuador.ec>>.

² Fuente: <<http://www.conatel.gob.ec>>

³ Fuente: <<http://www.mintel.gob.ec>>. (Nota de prensa).

Los objetivos que se persiguen con este portal son:

- Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación a la solución de los problemas de calidad de la educación ecuatoriana.
- Incrementar los recursos didácticos interactivos para favorecer la calidad de la educación ecuatoriana.
- Favorecer la formación de los ciudadanos, niños, jóvenes y adultos, en el marco de la educación virtual, a fin de fortalecer su formación integral personal y profesional.

Otra iniciativa del ministerio es la implementación de las «escuelas del milenio», son escuelas equipadas con tecnología para la educación: computadores, pizarras digitales, bibliotecas digitales.

- b) *La Conferencia Episcopal Ecuatoriana*, a través del Proyecto «Plan Amanecer», con el aval de los Ministerios de Gobierno y Educación también ha emprendido en acciones tendentes al mejoramiento de la calidad de la educación particular popular y comunicación social comunitaria, ha puesto a disposición de la comunidad su portal educativo. <<http://www.planamanecer.com>>
- c) *El Ministerio de Electricidad y Energías Renovables del Ecuador*, conjuntamente con la Comisión Europea, mediante el proyecto Euro Solar ha dotado de info-centros con sistemas fotovoltaicos, computadores, impresoras, vídeo proyector, a noventa y un comunidades rurales del Ecuador. Un elemento importante de resaltar es el desarrollo de material educativo en español, quichua y shuar, permitiendo que los miembros de las comunidades puedan capacitarse en su propia lengua, con lo cual se busca potenciar las actividades de la comunidad y de manera especial apoyar al mejoramiento de la calidad educativa en estos sectores.
- d) *El Consejo Provincial de Pichincha* ha emprendido en varios proyectos, uno de ellos es «Edufuturo» mediante el cual ha dotado a escuelas rurales, fiscales y fisco misionales de la provincia, de computadores e impresoras, conectividad a Internet, así como de software educativo multimedia y una página web educativa. Otro proyecto que viene ejecutando esta misma entidad desde el año 2010, es *Pichinchanet*, <<http://pichinchanet.blogspot.com/>>, el cual tiene el objetivo de disminuir la brecha digital en la población de las 52 parroquias y 3 cabeceras cantorales de la provincia.

- e) *El Ministerio de Telecomunicaciones y Fundación Telefónica* para ejecutar el proyecto *Generaciones Interactivas* en el Ecuador, el cual busca conocer el uso y valoración de las nuevas tecnologías por parte de niños y adolescentes de 6 a 18 años pertenecientes a 1.900 colegios de todo Ecuador.
- f) *Municipio de Guayaquil*, ha realizado varios proyectos, uno de ellos comprende la premiación con 250 casas de cemento, 2.500 computadores portátiles, y 10.000 pasajes de la Metrovía para las personas mayores, es decir, para los padres y abuelos mayores de 65 años de estos estudiantes excelentes. En convenio con la Fundación Edúcate auspicia el programa *Más Tecnología*, mediante el cual ha provisto un sistema orientado al «*Aprendizaje Personalizado, Complementario, Interconectado*» en 500 escuelas fiscales, evidenciando un incremento en el rendimiento de los estudiantes.
- g) *Fundación Telefónica*, realiza proyectos orientados a la provisión de equipo computacional, conectividad, contenidos educativos y capacitación para docentes.
- h) *AECID*, y varias universidades mediante el proyecto *A/024521/09 - Capacitación y gestión del conocimiento con herramientas web 2.0* para docencia universitaria, gestión administrativa y educativa y desarrollo profesional continuo en Argentina, Chile y Ecuador. En el marco de este proyecto, con la participación de la Universidad Nacional a Distancia (UNED), Universidad de la Concepción, Universidad San Juan Bosco de La Patagonia y la Escuela Politécnica del Ejército, que desarrollaron una serie de acciones enfocadas hacia los profesores de distintos niveles de educación de los tres países participantes. Esta iniciativa se ejecuta basándose en la importancia de la implementación y uso de las tecnologías especialmente en el ámbito educativo y profesional.

Estas muestras de proyectos auspiciados por: el gobierno nacional, gobiernos seccionales, organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y Universidades, indican que se encuentran trabajando con el fin de mejorar el equipamiento computacional de las instituciones educativas, acceso a Internet, capacitación y otras actividades tendentes a elevar la calidad de la educación en el Ecuador.

3. LA EDUCACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

3.1. Sistema de educación

El sistema de educación de Ecuador está atravesando por un proceso de transición, el 31 de marzo de 2011 se aprobó La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). La nueva Ley Orgánica de Educación Superior fue aprobada el 12 de octubre de 2010, consecuentemente los cambios e innovaciones se experimentan desde la educación inicial, hasta la educación superior.

El Ministerio de Educación es la cartera de Estado que rige la educación en los niveles: inicial, básico y bachillerato. Los organismos públicos que rigen el Sistema de Educación Superior son: el Consejo de Educación Superior (CES); y, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

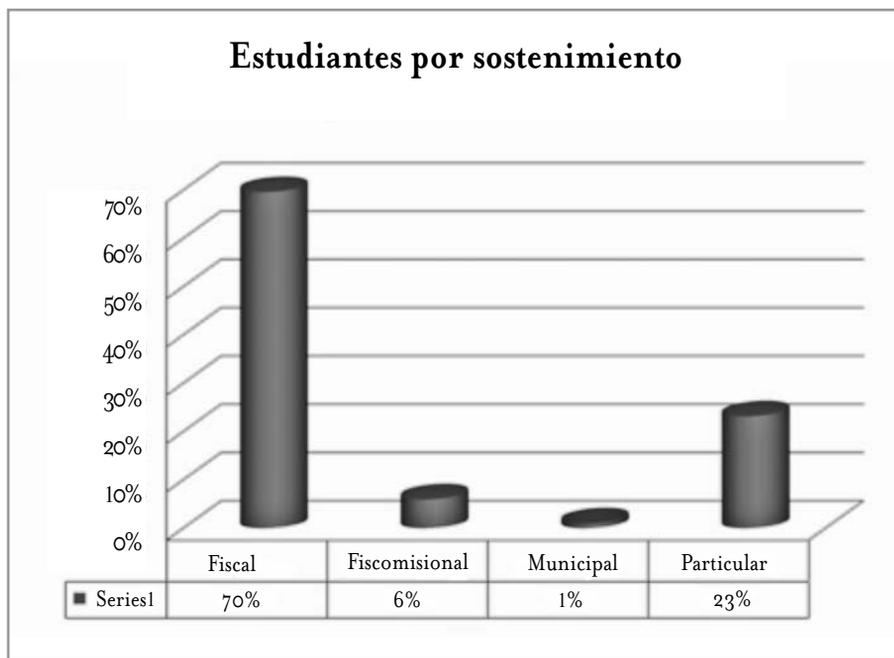
Los centros de educación inicial recibirán a niños desde 3 a 5 años. Las escuelas formarán de primero a décimo año de educación básica, actualmente lo hacen hasta séptimo año. Los colegios ofrecerán el nuevo bachillerato general y unificado, que empezará a estar vigente desde septiembre del 2011.

Los datos relacionados con el sistema educativo del Ecuador han sido tomados del sistema de Información del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) (MEC, Ministerio de Educación de Ecuador 2011) que pone a disposición de la ciudadanía, con la finalidad de brindar información sobre estadísticas educativas del país.

3.2. Población estudiantil

En el período académico 2010-2011, se han matriculado 4.101.780 estudiantes, en el sistema de educación del Ecuador, este número de matriculados corresponde a los niveles: inicial, básico y bachillerato. El 70% de los estudiantes asisten a instituciones fiscales, el 23% a instituciones particulares, el 6% a establecimientos fisco misionales y tan solo el 1% a establecimientos municipales, como se puede apreciar en la figura siguiente:

Ilustración 2. Porcentaje de estudiantes por tipo de sostenimiento de las instituciones educativas.



3.3. Estudiantes del sistema intercultural bilingüe

El Ecuador es un país multicultural y multiétnico y en este entorno, la tarea que deben cumplir las escuelas bilingües es trascendental, ya que su objetivo es posibilitar que las personas de las nacionalidades y pueblos indígenas aprendan en su lengua y ámbito cultural, lo cual se constituye en un desafío.

En noviembre de 1988, se creó la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB), cuya misión es «Emprender el desarrollo de las políticas de la educación intercultural bilingüe, como políticas públicas con la participación organizada de los actores sociales contemplados en el modelo educativo intercultural bilingüe; dinamiza las iniciativas para la construcción de una sociedad intercultural, impulsa proyectos de mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las comunidades, y promueve el fortalecimiento de la identidad cultural y los procesos organizativos de los pueblos y nacionalidades».

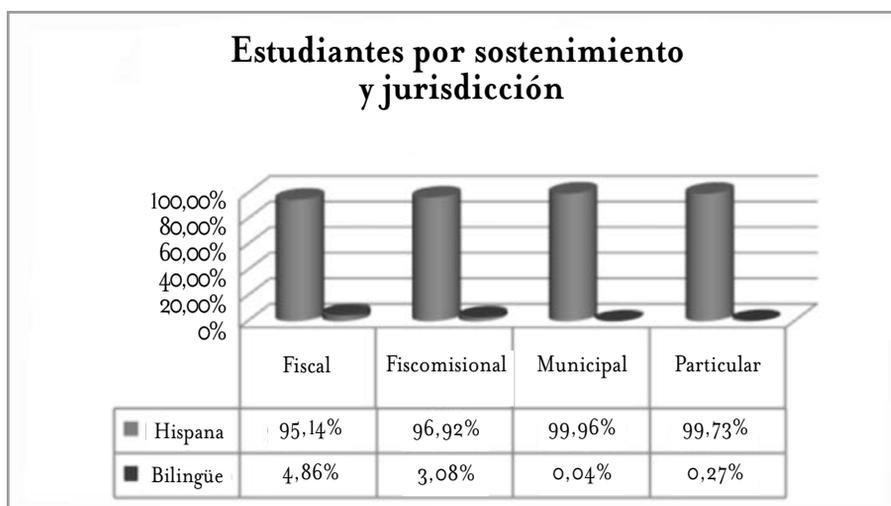
Ilustración 3. Pantalla portal de la Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (Ministerio de Educación de Ecuador 2011).



Desde su creación se han obtenido importantes logros, pero se debe reconocer que faltan esfuerzos para cumplir por completo con su misión, será necesario emprender en proyectos con una visión integral que permitan el conocimiento y uso adecuados de la tecnología, preservando la identidad cultural de estas comunidades. En este escenario es fundamental asumir la interculturalidad como un asunto de Estado, a través del Ministerio de Educación con proyectos integrales que den el seguimiento y garanticen impactos positivos a largo plazo.

En la siguiente figura se presenta el porcentaje de estudiantes del sistema intercultural bilingüe que, comparado con el número de estudiantes de las instituciones hispanas, representan una minoría.

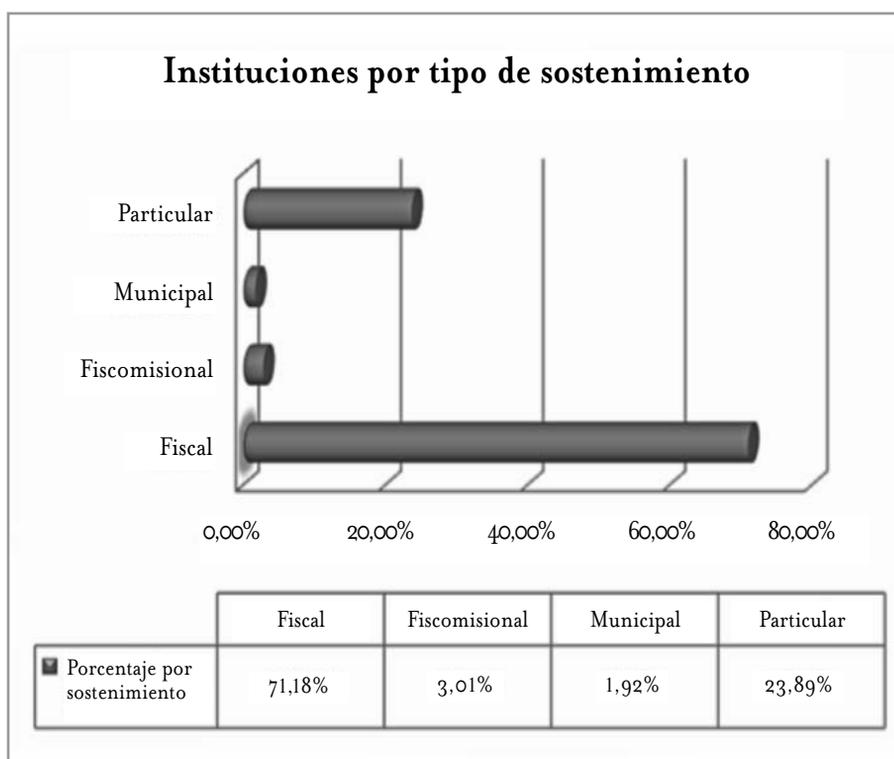
Ilustración 4. Estudiantes por tipo de financiamiento y por lengua.



3.4. Instituciones educativas

Según datos del Ministerio de Educación, el Ecuador cuenta con 29.998 instituciones educativas de los niveles: inicial, básico y bachillerato. El 71,18% de las instituciones son financiadas por el Estado, el 23,89% son particulares, el 3,01% son fisco misionales y el 1,92% municipales.

Ilustración 5. Instituciones por tipo de sostenimiento.



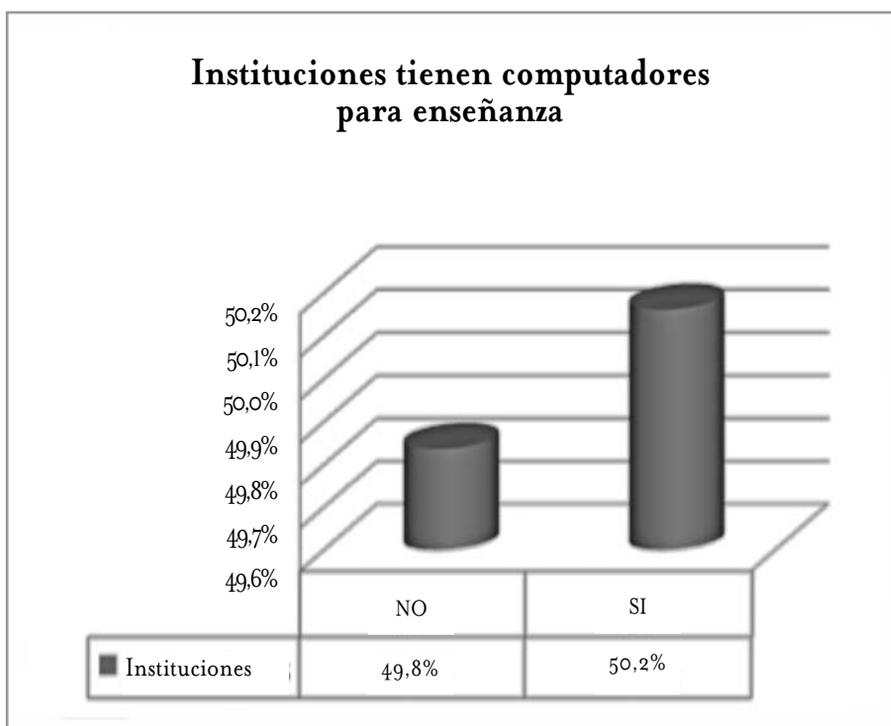
El Ministerio de Educación del Ecuador, ha emprendido en varios proyectos de capacitación al personal docente, con el objeto de fomentar las competencias informáticas requeridas para el uso del computador e Internet en el quehacer educativo. Un ejemplo de ello es el convenio que realizó este Ministerio con la Escuela Politécnica del Ejército, durante el año 2010, en el que se capacitaron aproximadamente a mil docentes en Sistemas Operativos, Ofimática e Internet.

4. LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL ECUADOR FRENTE A LAS TIC

4.1. Equipamiento computacional dedicado al proceso de enseñanza aprendizaje

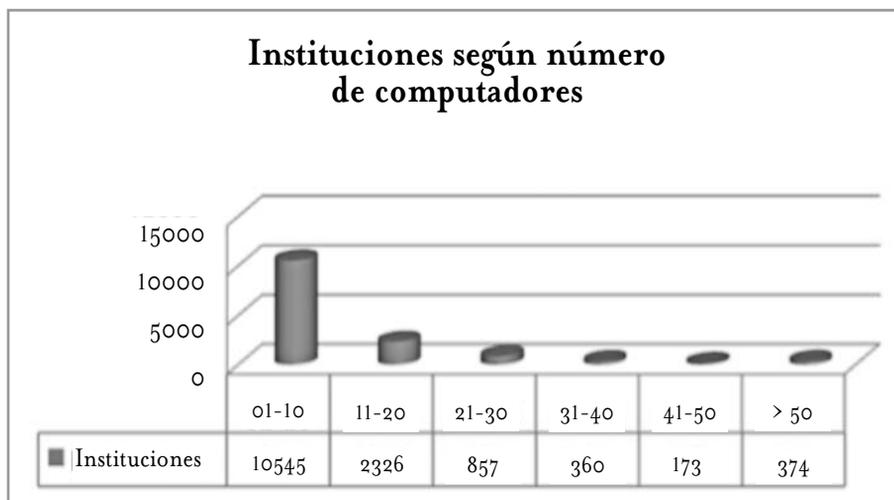
El 50,2% de las instituciones educativas tienen computadores destinados al proceso enseñanza aprendizaje.

Ilustración 6. Instituciones que cuentan con computador para la enseñanza.



El mayor número de instituciones cuentan con un número bajo de computadores destinados para la enseñanza, así se puede apreciar que 10.545 instituciones tienen entre 1 y 10 computadores para este fin. De este grupo, una cuarta parte dispone de 1 computador, lo cual resulta insuficiente para que se pueda considerar una verdadera herramienta para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La distribución, se muestra a detalle en la siguiente figura:

Ilustración 7. Instituciones según número de computadores.

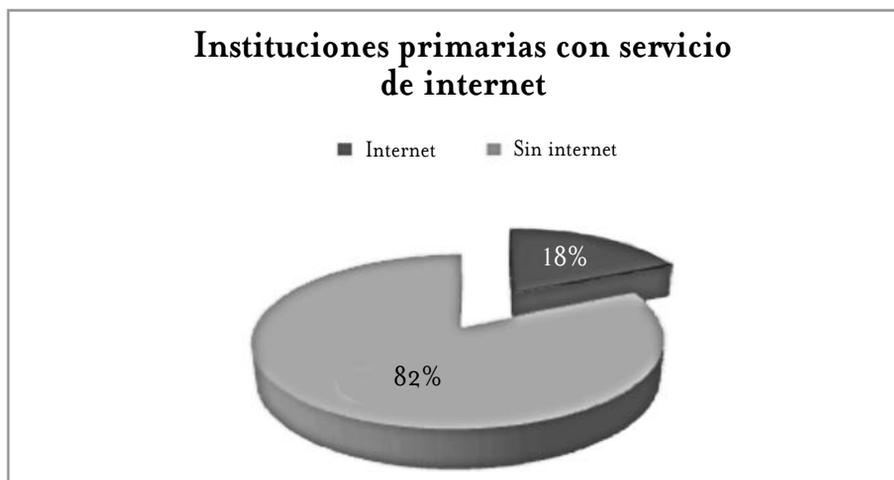


La población estudiantil es de 4.101.780 estudiantes y las instituciones cuentan con 161.936 computadores, es decir 4 de cada 100 estudiantes tienen acceso a un computador en las instituciones educativas.

4.2. Acceso a Internet desde las instituciones educativas

De las 29.998 instituciones educativas, únicamente el 17,98% tienen acceso a Internet, el 82,02%, restante no tienen acceso a este servicio.

Ilustración 8. Instituciones educativas con acceso a Internet.

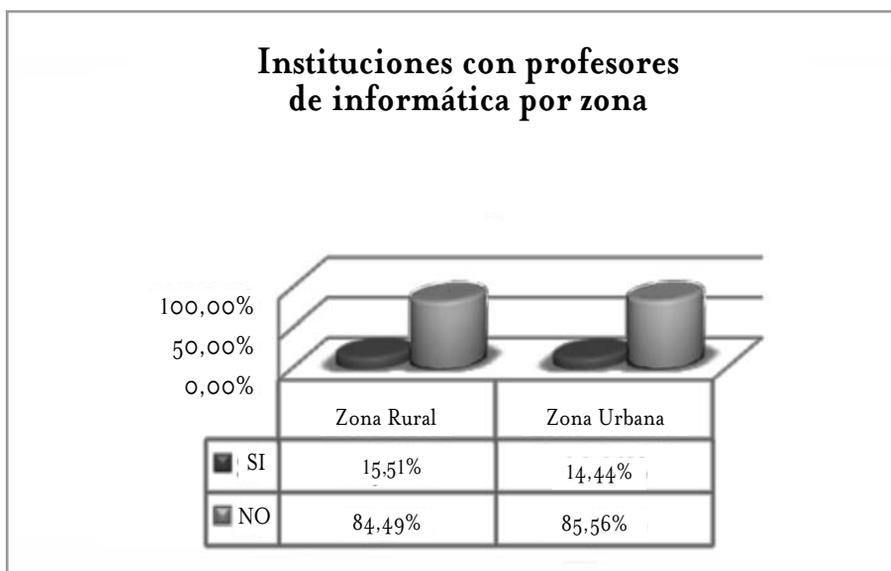


Además, del total de los establecimientos fiscales, solo el 9,90% tienen acceso a Internet, esto denota la importancia de seguir desarrollando iniciativas para lograr superar este requerimiento de implementación tecnológica en las instituciones educativas estatales.

4.3. Personal docente especializado

Las instituciones educativas cuentan con la presencia de un profesor de computación, quien se encarga de impartir temas que tienen que ver con esta área. A continuación se muestra el detalle de instituciones que cuentan con profesores de informática en la zona rural y urbana.

Ilustración 9. Instituciones con profesores de informática por zona.



5. E-LEARNING EN EL ECUADOR

El *e-learning*, es un tema en auge, especialmente en las instituciones de educación superior del Ecuador; hay diversos aspectos que motivan su implementación, tal como lo afirma el estudio realizado por la empresa ABC⁴:

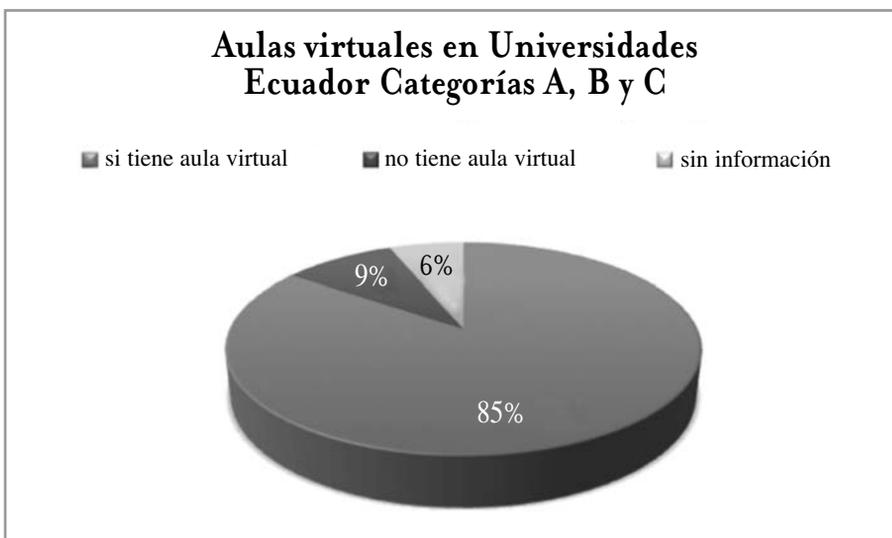
⁴ Fuente: American Learning Media: <<http://www.americlearningmedia.com>>

- Ofrece instrumentos que ayudan a consolidar la formación a distancia (34,65%).
- Estimula la integración y generalización del uso de las TIC en la docencia universitaria y la formación institucional (33,66%).
- Permite desarrollar modelos de enseñanza-aprendizaje que se ajusten a las necesidades de la sociedad del conocimiento (32,67%).
- Propicia la aplicación de metodologías innovadoras y flexibles apoyadas en las TIC (31,68%).

La creciente implementación de las tics, en cuanto a equipamiento en el Ecuador, son un ingrediente esencial que permite fomentar el desarrollo del *e-learning* en las universidades.

De acuerdo a un sondeo realizado en las tres primeras categorías de universidades del Ecuador, el 85% de instituciones de Educación superior, perteneciente a las categorías A, B y C poseen o implementan un LMS (*Learning Management System*).

Ilustración 10. Porcentaje de implementación de aulas virtuales en las universidades Ecuatorianas, categorías A, B, y C.



En cuanto al tipo de software utilizado para la implementación de *e learning* el 92% de las universidades (categorías A,B y C), han implementado su

Sistema de administración de aprendizaje (LMS) a través de software libre, mientras que en un porcentaje muy bajo 8%, han utilizado software propietario.

Ilustración 11. Tipo de software utilizado en Sistemas de administración de aprendizaje (LMS).



Estos datos demuestran que el *e-learning*, es un tema explorado por la mayoría de universidades del Ecuador, sin duda las aulas virtuales implementadas, apoyan directamente a las carreras a distancia, pero, también apoyan a la educación presencial.

En moodle.org existen 227 sitios registrados de *Moodle*, que corresponden a empresas, universidades, y centros educativos de secundaria, en menor proporción.

6. TELEFONÍA MÓVIL

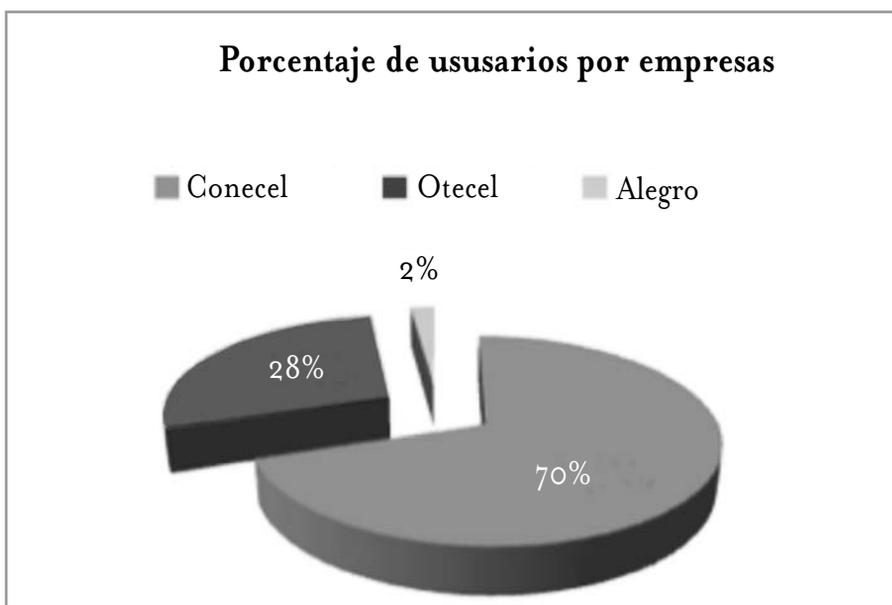
Según la Superintendencia de Telecomunicaciones, la penetración de telefonía móvil llega al 105%, es decir que existen más de 15 millones de líneas

activas registradas hasta diciembre del año pasado, y el 73,7% de los hogares ecuatorianos posee telefonía móvil.

Los 14,96 millones de las líneas activas son utilizadas por usuarios particulares y 155.977 son de terminales de uso público.

En cuanto a los usuarios por empresas operadoras, el 69,78% corresponden a Conecel (Porta), el 28,20% a Otecel (Movistar) y 2,02% a CNT EP Alegro.

Ilustración 12. Porcentaje de usuarios por empresas.

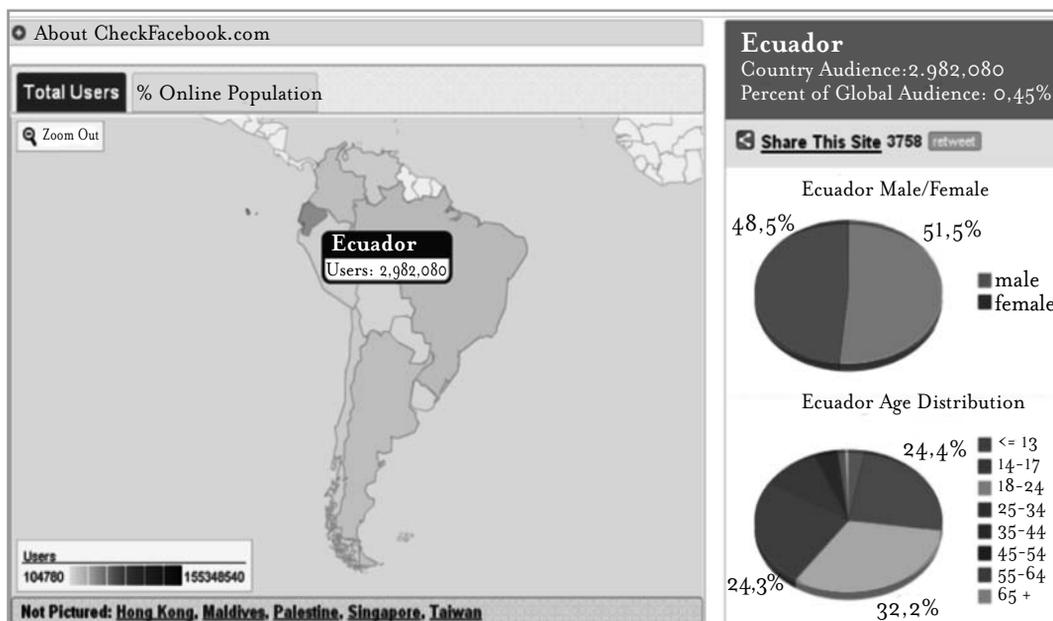


7. LAS REDES SOCIALES

Según el portal <<http://www.checkfacebook.com/>>, los usuarios ecuatorianos en *Facebook* representan 2.982.080 personas. El 51,5% son usuarios hombres, mientras que el 48,5% son mujeres.

Las edades predominantes en esta red corresponden al rango entre 18 y 24 años con un 32,2%, entre 25 y 34 años con un 24,3%, y entre 14 y 17 años con un 24,4%.

Ilustración 13. Datos acceso usuarios ecuatorianos en red social Facebook.



8. CONCLUSIONES: EL FUTURO PLANES Y POSIBILIDADES

Evidentemente el avance tecnológico en el Ecuador se ve reflejado en las estadísticas y en las iniciativas que cada institución apoya para motivar no sólo la implementación, sino la apropiación de las tecnologías, especialmente en el área educativa.

Las propuestas del gobierno y empresa privada en general se dirigen especialmente al área educativa, y es notable el apoyo que las instituciones de todos los niveles educacionales están obteniendo.

El acceso a internet ha crecido en los últimos 3 años, esto lo reflejan las estadísticas del ministerio de telecomunicaciones, sin embargo las iniciativas se deben centrar no solamente en el equipamiento sino también en la capacitación.

Es importante que se tome en cuenta la brecha generacional, la juventud ecuatoriana aprovecha muy bien las posibilidades y bondades de las tics, sin embargo se debe crear un programa de inclusión para los «migrantes digitales».

Las posibilidades de desarrollo tecnológico en el Ecuador, son amplias, ya se ha trabajado y se sigue trabajando en la implementación de acceso a Internet, computadoras, y capacitación a través de distintos proyectos motivados por instituciones gubernamentales y privadas, sin embargo, se debe reconsiderar el aspecto de alfabetización digital, lo que representa un tema a ser atendido con urgencia por parte de las autoridades.

Las instituciones educativas, están siendo apoyadas en el uso y aplicación de las TICs, pero queda mucho camino por recorrer, las zonas rurales y urbanas tienen una gran diferencia en equipamiento y acceso a la gran red.

WEBGRAFÍA

American Learning Media, <<http://www.americlearningmedia.com/component/content/article/24-indicadores/82-amplia-incorporacion-del-e-learning-en-universidades-latinoamericanas>>

Campana G., *Redes sociales en Ecuador*, <<http://es.scribd.com/doc/25111928/Redes-sociales-en-Ecuador-aplicacion-y-efecto-en-la-comunicacion>>. [Consulta: 02/05/2011].

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC, *Ecuador en cifras*, <<http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/main.html>>. [Consulta: 01/04/2011].

Migrante Ecuatoriano, *Redes sociales y comunidades virtuales*, <<http://migranteecuadoriano.gov.ec/blogs/redessocialesvirtuales/web-30/>>. [Consulta: 07/04/2011].

Ministerio de Educación del Ecuador, *Estadísticas*, <http://www.educacion.gov.ec/interna_noticias_lista.php>. [Consulta: 07/04/2011].

Ministerio de Telecomunicaciones, *La Revolución Tecnológica democratiza los servicios a nivel nacional*, <http://www.mintel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1113&catid=47>. [Consulta: 30/04/2011].

Ministerio de Telecomunicaciones, *Acceso a Internet aumentó 54,8 por ciento anual en septiembre*, <http://www.mintel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=651:acceso-a-internet-aumento-548-por-ciento-anual-en-septiembre&catid=60:historico-diciembre-2010&Itemid=115>. [Consulta: 15/04/2011].

Ministerio de Telecomunicaciones, *Ecuador registra un incremento del 57% en el acceso a Internet*, <http://www.mintel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1113&catid=47>. [Consulta: 30/04/2011].

Ministerio de Telecomunicaciones, *2000 millones de usuarios de Internet a nivel mundial*, <http://www.mintel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1113&catid=47>. [Consulta: 30/04/2011].

Panorámica general sobre la situación de la Tecnología Educativa en España

General overview of the situation of the Educational Technology in Spain

JOSÉ JULIO REAL GARCÍA*

M^a ÁNGELES REDONDO PACHÓN**

* DOCTOR EN EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

** INGENIERA EN INFORMÁTICA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Resumen

Este trabajo corresponde a una visión general de la utilización de las TIC en España. Para eso, pasamos revista a su situación actual y a las posibles líneas de futuro en el uso de estas herramientas en el ámbito educativo. Se hace una perspectiva desde la Educación Infantil hasta la Universitaria, pasando por todos los sectores educativos. Nos detenemos especialmente en la situación del profesorado y sus diferentes niveles de formación.

Palabras clave: Educación, TIC, formación del profesorado, escuela 2.0, niveles educativos.

Abstract

This work presents an overview of the use of ICT in Spain. The authors review the current situation and the possible trajectories of these tools in the future of education. They show a perspective that covers all educational stages from kindergarten to university. They pay special attention to teachers' situation and their different levels of training.

Key words: education, ICT, teacher training, school 2.0, educational levels.

1. INTRODUCCIÓN

En la década de los ochenta comienzan a surgir en los países occidentales lo que se llamó entonces las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC). A partir de entonces comienzan a aparecer una nueva configuración de la estructura social, dando lugar a lo que posteriormente se ha llamado Sociedad de la Información.

Dentro del mundo de la Educación, en España se pusieron en marcha programas para el desarrollo de las TIC, en primer lugar se iniciaron los Proyectos Atenea (Medios Informáticos) y Mercurio (Medios Audiovisuales), que surgen a partir del año 1985. Posteriormente a estos programas se le da una mayor importancia con la creación del Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (PNTIC). Los objetivos con los que nació el PNTIC se pueden resumir en:

- Extender el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TCI) para facilitar y enriquecer la consecución de los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollar y experimentar las aplicaciones de las TCI en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Introducir en el currículum los elementos teórico-prácticos necesarios sobre el uso de las TCI
- Impulsar la reflexión y revisión de los currículos de las distintas materias teniendo en cuenta las TCI.
- Mejorar cualitativa y cuantitativamente la organización escolar de los Centros.

Posteriormente el PNTIC, respondiendo a la reestructuración del Sistema con el paso de las competencias educativas a las Comunidades Autónomas, evolucionó al nuevo nombre de CNICE (Centro Nacional de Investigación y Comunicación Educativa). Finalmente este organismo ha llegado a la situación actual, con la creación del Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa (IFIIE), que tiene como misión específica la mediación entre el conocimiento generado en materia educativa y la toma de decisiones, sobre todo desde la administración educativa del Estado,