

LAS TICs Y SU IMPACTO EN LA VIDA ESTUDIANTIL Y PROFESIONAL DE LAS PERSONAS: LOS ESCENARIOS DE FORMACIÓN Y DE VIDA LABORAL

ICTS AND ITS IMPACT ON STUDENT LIFE AND PROFESSIONAL PEOPLE:

ICTS AND ITS IMPACT ON STUDENT LIFE AND PROFESSIONAL PEOPLE:
SCENARIOS OF TRAINING AND WORKING LIFE

Victor Hugo Aranibar (1)

RESUMEN

Las TICs se encuentran en casi todos los aspectos de vida de las personas, así también en la educación, donde van condicionando los roles y papeles de los estudiantes y de los futuros profesionales que atraviesan por estos procesos de formación.

Como todo constantemente va mejorando, actualizando y haciéndose más eficiente, la educación ha adoptado las TICs como medio indispensable para encaminarse bajo estos principios, y consecuentemente está obligando a las personas, a conocer y apropiarse cada vez más de las tecnologías y los recursos digitales que contiene.

El presente trabajo muestra algunos de los principales impactos y hermenéuticas de apropiación de las TIC por parte de estudiantes y profesionales, exponiéndolos como aspectos de vida habitual y laboral.

Palabras clave: TIC. Apropiación TICs. Estudiantes. Profesionales.

ABSTRACT

ICTs are found in almost all aspects of life of people, so in education, where are conditional roles and roles of students and future professionals going through these training processes.

As everything is constantly improving, updating and becoming more efficient, education has adopted ICT as an indispensable means to be routed under these principles, and is consequently forcing people, known and increasingly appropriate technologies and digital resources contains.

This paper presents some of the main impacts and hermeneutical appropriation of ICT by students and professionals, exposing them as aspects of normal life and work.

Keywords: ITC. ITCs appropriation. Students. Professionals

Páginas 36 a 42

Fecha de recepción: 26/12/13

Fecha de aprobación: 19/12/13

1. Licenciado en Turismo, Mención en Planificación. UMSS
Licenciado en Economía, Mención en Desarrollo. UMSS
Maestría en Gestión del patrimonio y Desarrollo Territorial. PRAHC,
Universidad de Bergen, UMSS.
Maestrante del Programa NOMA– Tecnologías Educativas y
Recursos Digitales 2013 - Facultad de Postgrado Universidad del Valle Bolivia.
vico_aranibar@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Dentro la dinámica convencional en la que se desenvuelven las personas, pueden distinguirse claramente dos principales tipos de entornos. Uno a denominar como "entorno habitual", en el que las relaciones son ordinarias, con actividades de diversión, de amistad, de familia, entre otros, dentro esquemas de relacionamiento altamente flexibles y de mucha autonomía. El otro, "entorno laboral", en cuyo seno se encuentran las actividades meramente productivas y de trabajo, bajo esquemas de relacionamiento más exigentes, de desempeño y de productividad.

Entre ambos entornos existen diversos escenarios que se entremezclan y que ligan los contextos de vida de las personas; así pueden ser escenarios de: actividad cultural, hobbies, intereses comunes, y claro, educativos o de formación. Y al interior de todos, es inevitable no percibir cierta presencia de TICs.

Como escenario, la educación forma parte de las especificaciones y exigencias para el desarrollo económico y social, y como en éste también se ha introducido la tecnología que dinamiza los mercados y promueve mayor interacción entre la gente; la presencia de las TICs en la educación es útil en el sentido que ayudan a las personas más allá de los contenidos, preparándolos para la realidad socioeconómica y tecnológica que les espera una vez terminado su periodo de formación.

Lo que ahora se hace, es un análisis de la presencia e impacto que las TICs generan en las personas (estudiantes y profesionales), dentro los escenarios de educación y formación profesional, como también en los escenarios de trabajo o laborales.

1. Los matices de apropiación de las TIC entre los entornos: habitual a laboral

Las TICs que originalmente estaban direccionadas a mejorar y hacer más efectiva la comunicación y el intercambio de información entre las personas, en la actualidad, si no son en todos, abarcan casi todos los aspectos de vida en los que nos desenvolvemos. Están presentes en las empresas, hogares, escuelas, universidades, hospitales, restaurantes, calles, en manos de niños, estudiantes, profesionales, empresarios, servidores públicos, etc.

En un estudio llevado a cabo en 2011 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México, bajo su denominado MODUTIH ; los resultados testificaron

que los jóvenes en edad de estudio (12 a 24 años) son quienes más cotidianamente utilizan TICs, y para todo; seguidos por personas de edades superiores a éstas –suponiéndolos como profesionales–, que de forma decreciente disminuyen su nivel de uso; lo que puede deberse al cambio de hábitos y su incorporación al mercado laboral. Y que los lugares con mayor carga de recursos TICs, son los hogares (cerca al 50%), siendo el porcentaje restante dividido entre muchos otros sitios (1).

Por otro lado y de forma a priori, se puede pensar que los estudiantes y profesionales del área de ingeniería y/o tecnología son quienes más se ven condicionados a usar TIC, como lo evidencia Peña et al. (2012) en un informe de la CEPAL; lo cierto es que este condicionante es generalizable a todas la áreas disciplinares, sin importar si son teóricas, prácticas, técnicas, etc. (1).

Esto pone en atención que el proceso de apropiación de las TICs debe iniciarse mucho más antes de introducirse en la etapa de educación superior, y con más razón, de la vida laboral; gran labor que involucrará no solamente al estudiante como tal, sino también a las instituciones, contexto y el mismo Estado involucrados.

Aquí se ha observado que es muy importante que las condiciones de acceso sean las adecuadas, que las capacidades, actitudes y visiones de los profesores permitan la integración de las TICs al currículo y también que el colegio tenga un liderazgo y administración que facilite el uso de las TICs en todas las disciplinas. Además es importante un contexto institucional y político que genere las condiciones y orientaciones necesarias para el uso de las TICs (2).

Conjunto de determinantes, que por ejemplo, para el caso de los colegios de educación secundaria en la Ciudad de Cochabamba (Bolivia), no se consideran o abordan desde esta perspectiva; afirmación que va de acuerdo con un trabajo de campo realizado por el Programa NOMA Bolivia en 2013.

Los estudiantes de hoy en día, ya casi sin lugar a excepción –nativos digitales–, manejan en alguna cuantía la tecnología y las TICs; aunque no las perciben como tales, les son familiares en juegos, videos, televisión, computadoras, etc. "Los estudiantes, en su mayoría son ya ciudadanos digitales, mientras que la formación de docentes y las prácticas de las aulas en todos los niveles educativos sigue anclada principalmente en el siglo XX" (3). Esto puede calificarse como la "brecha digital educativa", el espacio equidistante de conocimiento, acercamiento y sentido utilitario de las

TICs, entre docentes y estudiantes.

No obstante, al implementar TICs en las instituciones educativas –formación básica, superior u otra–, indirectamente se está haciendo que las tecnologías de información y comunicación ingresen o se posicionen en los hogares. Siendo ésto algo que no se ve desde el análisis unidimensional de la educación, pero que debe tomarse en cuenta porque los hogares también sienten efectos (buenos y malos) respecto a dichas acciones o incursiones.

Incluso esto va más allá de solo los hogares; las TICs también se han metido en los mercados, y visto desde una óptica positiva, han hecho que las relaciones entre vendedores y compradores se vayan haciendo más justas inclusive, debido a la amplitud de información sobre opciones de compra y de competencia; y sumado todo ello, puede inferirse en lo que corresponde al “mercado educacional”. Así como se puede elegir donde estudiar o formarse, también se lo puede hacer con el trabajo y el espacio laboral.

Los estudiantes se encuentran en estos contextos cargados de TICs, y si se quiere un desenvolvimiento exitoso en los consiguientes mercados laborales que los esperan, los mercados educacionales –conformados por docentes y administrativos principalmente–, tienen que estar conscientes y actuar al respecto, sin esperar políticas o iniciativas foráneas a sus escenarios de aprendizaje.

Nuestros estudiantes actuales, ya sea que tengan 6 años o 22, son hablantes nativos del lenguaje de la televisión interactiva, las computadoras, los videojuegos e Internet. Y nosotros, por más tecnofílicos que seamos (o pretendamos serlo), nunca sobrepasaremos la categoría de inmigrantes digitales o hablantes más o menos competentes en esa segunda lengua. Que para nosotros –inmigrantes– lo digital es una segunda lengua se nota en todo lo que hacemos. Es un acento que matiza todas nuestras actividades y que se refleja fundamentalmente en nuestra vida académica y profesional. (4).

Complementariamente a ello está el “conectivismo” de Siemens (2005), importante a considerar dado que plantea que los estudiantes “aprenden de la red y en red”; pues así de igual forma seguirá siendo cuando éstos se inserten como oferentes en el mercado del trabajo, en espera de su consecutiva vida profesional y laboral.

2. Los escenarios de formación, como promotores y de apoyo para una consistente apropiación de las TICs

Si bien lo que representan las TICs son familiares para los nativos digitales, su asimilación como insumos educativos y de formación en un primer momento, y como insumos de desempeño laboral en un segundo momento; les es quizás en alguna magnitud, algo nuevo de estos elementos habituales para ellos. Y depende fuertemente de las instituciones de educación el conseguir la apropiación consistente de las TICs en las personas –en calidad de competencias o habilidades–, para su utilización durante su permanencia de formación o para su posterior vida laboral como profesionales.

Entonces las Instituciones de Educación Superior (IES) principalmente, deben ser las que promuevan y trabajen en ello, para que los impactos que generan las TICs en las personas durante estos momentos de vida, sean mayormente favorables para ellos mismos y para sus contextos en los que se desenvuelven y habitan.

Como bien dice Piscitelli (2008), todo el sistema educativo actual que fue diseñado durante siglos, no es equivalente para los estudiantes de hoy, no puede trabajarse ni tenerse en esas condiciones a la población nativa presente. Y si se considera lo anteriormente mencionado, que las TICs paralelamente se insertan en los hogares; entonces las IES tendrán mayor responsabilidad y respaldo que dar en el trabajo de hacer que se consiga su apropiación (4).

De acuerdo a la CEPAL, el uso de la tecnología en los hogares está creciendo de manera significativa en los últimos años, aunque las computadoras llevan la delantera en relación a internet, y por ende ese tipo de uso, se reproduce en todo los escenarios en los que los estudiantes se desenvuelven (5).

Si bien ello no indica que se esté haciendo un uso efectivo de las TIC para el aprendizaje o en perspectivas de uso laboral, permite pensar que hay una base a partir de la cual, se podría potenciar el rol formador de la IES, como escenario de aprendizaje de las competencias y habilidades que son más relevantes para una integración económica y social a la sociedad digital. (5).

Nuevamente, no se trata de remitir estas competencias y habilidades únicamente a las disciplinas inminentemente parte de la tecnología digital. En el Brasil

por ejemplo, la matriculación de estudiantes para formarse como profesionales, entre 2001 y 2008, refleja un considerable incremento en las áreas de agronomía y economía, mientras que ciencias de la computación e ingenierías se mantiene casi constante; y sin excepción todas éstas, conllevan estudiantes nativos digitales y entornos habituales cargados de TICs (6).

Complementariamente está el tema de la brecha digital entre el espacio urbano y el rural; inconveniente evidenciable con la dinámica poblacional de migración rural-urbana, y que pone en doble desventaja a las personas que por situaciones de "educación" y/o "trabajo" principalmente, se mueven a las ciudades debiendo superar una doble barrera que las TICs les imponen.

Para esto, la mejor solución que apacigüe los impactos y desventajas de las TICs en estas personas es introducirse en procesos de alfabetización digital en los espacios rurales. Tal el caso de Uantakua, espacio rural de México que está consiguiendo un significativo logro de alfabetización digital en estudiantes indígenas (7).

Como dicen Castells (1999) y Anderson (2008): La multiplicación exponencial de información disponible para cualquier individuo en cualquier lugar y el acceso e intercambio de información independiente de la presencia física de los usuarios, han transformado la forma como las personas trabajan, se organizan, socializan, crean, participan del espacio público y usan su tiempo libre (5).

Una década atrás la informática era integrada en las mallas curriculares de los establecimientos, ahora ¿por qué no hacer lo mismo con las TICs? En ello juega un papel importante el docente, pero como él mismo se encuentra al otro lado de la brecha digital, entonces "(...)ello no depende sólo de la tecnología sino también de las capacidades, actitudes y creencias pedagógicas de los profesores(...)" (2).

Todo esto a la vez beneficia a los procesos de enseñanza y aprendizaje; se tiene mayor atención cuando se usan dispositivos tecnológicos. Los estudiantes esperan ser sorprendidos con cosas nuevas, cosas en las cuales ellos estén interesados, así como lo están con las TICs.

Así las IES y todas las que trabajan con educación y formación, tienen que mostrarse como "centros de servicios", e incluso en conjunto, como una industria para ser vista por todos, no como un simple "negocio" sin el compromiso de garantizar el éxito profesional posterior, éxito que depende y dependerá más aun de las TICs (8).

El mundo laboral y el mercado del trabajo está caracterizados por la presencia de muchas organizaciones, a las que las TICs van convirtiendo cada vez más en sistemas de manejo planos al introducirse en sus procesos productivos y administrativos; porque la tecnología promueve simplificar los procesos y disminuir los niveles jerárquicos cargados de amplios tramos de control. Entonces, todos los profesionales actuales tienen que conocer, considerar y usar las TICs, porque el mundo que les espera es así, hay que crear "valor en las personas" (8).

¿Por qué no actuar como aquel niño que simplemente se ve atraído por los botones y los presiona? sin saber que está apagando la TV, cortando la reproducción, o incluso, interrumpiendo o arruinando algún trabajo en la computadora (9).

Si se quiere éxito 'personal', 'instituciones' competentes y 'contextos' desarrollados, son este tipo de incertidumbres las que deben afrontar y sobre las que deben actuar los estudiantes y profesionales de hoy en día. Y si el contexto no exige, no es motivo para dejarlo de lado, ya que éste condiciona el éxito personal y el de las instituciones. Viéndolo de modo extremo, no caer en lo que dice Andrew Keen (2007) "El profesional está siendo sustituido por el aficionado, el profesor de Harvard por el populacho analfabeto. Vamos hacia una dictadura de los idiotas" (10).

Estos últimos párrafos, que aparentemente se remiten a un análisis particular de cualquier persona en calidad de estudiante o profesional; también corresponden a los docentes. Porque éstos también son profesionales y además, su labor los obliga a seguir trabajando incansablemente sobre ello, incluso, quizás con mayor avanzada que el resto de personas profesionales.

Verlo de forma inversa es lo mismo; superar lo que Díaz (2008) califica como las barreras que debe hacer frente un docente, pero que en este caso también involucra a todo individuo: "falta de confianza y ansiedad ante las nuevas tecnologías", "falta de competencia y habilidad sobre TICs", "limitado acceso a recursos digitales y tecnológicos", "problemas técnicos y falta de sustentabilidad", "resistencia al cambio y la no percepción de beneficios" que traen las TICs (11).

Pero no todo es tan claro y fácil en este afronte y actuar esperado de las personas. Como la pregunta que hace Carneiro (2008) "¿Podremos confiar en que las TIC estimularan a los amplios segmentos de la población de bajas calificaciones a volver a estudiar, aquellos que son, de un modo general, los estratos de la

población más resistentes a adoptar patrones de aprendizaje permanente y a lo largo de la vida?" (8). Pues el nuevo aprendizaje —mediado o no por TICs—, puede ocurrir en cualquier espacio (lugar) y en cualquier tiempo (momento). Las IES tienen que estar conscientes de ello y prepararse mejor como institución, mostrándose como se decía antes, siendo un centro de servicios antes que ser un negocio.

3. Las personas, como individuos que deben afrontar los escenarios caracterizados por TIC

Dentro todos estos planteamientos, la Formación Basada en Competencias (FBC) y sus competencias transversales, tienen mucho que ver con las TICs y su abordaje desde la óptica de las personas como individualidades. Los estudiantes deben dar un uso efectivo a las TICs y hacerlo significativo para ir sellando el continuo cierre de la brecha digital.

Mucho de lo que respecta a TICs, tiene que ver con competencias, habilidades y destrezas, pero de éstas, a la vez hay una variada selección y niveles. Según Papanastasiou & Ferdig (2006), hay destrezas computacionales de "nivel bajo" que tienen que ver con los software de dibujo y otros similares, y de "nivel alto" que están relacionadas con las matemáticas principalmente (2).

Aunque anteriormente se dijo que la temática no solo concernía a las personas, sino también a las instituciones y los contextos; son los individuos quienes tienen que conseguir particularmente la verdadera apropiación de las TICs para afrontar los escenarios actuales y venideros. Vilches (2001) dice que la diferencia global ya no es entre ricos y pobres, sino entre los que están informados y los que han quedado fuera de las redes (4).

Y para los docentes el desafío se hace doble: hay que aprender las cosas nuevas, y enseñar las cosas viejas de un modo nuevo y, siendo ambas tremendamente difíciles de lograr, quizá lo más desafiante es enseñar lo viejo con ojos nuevos (4).

Dotarse de competencias, habilidades y destrezas para la apropiación de las TICs, paralelamente a fomentarse uno mismo el 'aprendizaje basado en proyectos', el 'aprendizaje basado en problemas', 'aprendizaje colaborativo', 'cooperativo', 'autónomo'; como formas de expresión laboral para exteriorizarse durante toda la vida o a lo largo de la vida, serán los determinantes para poder andar solos en adelante.

Los desfases de la educación son dinámicos, y no se puede estar enfocado en el presente de hoy, que mañana desde muy temprano, ya será pasado. Se debe trabajar fuerte y constantemente en ello.

4. Situaciones y actitudes individuales para una efectiva apropiación de las TIC para lo largo de la vida

Como dice Farlane (2002): "El problema es análogo al de preguntar si los libros están teniendo un impacto en el aprendizaje: los libros son un medio para transmitir información, cubren un vasto rango de contenidos, estructuras y géneros, y pueden ser usados de infinitas maneras" (2).

Según la OCDE (2010) hay una segunda brecha digital, la referida al uso óptimo de las TICs, la que se constata de acuerdo al nivel de dominio de los recursos tecnológicos y digitales por parte de los estudiantes y los mismos nativos digitales, "...el uso del computador puede hacer una diferencia en el desempeño educativo si el estudiante está habilitado con las competencias, habilidades y actitudes correctas" (2).

Es importante conocer acerca de las finalidades y todos los posibles usos que se pueden dar a las tecnologías y los recursos de este tipo. De qué sirve conocer bien una tecnología o recurso digital, si es limitado en campo de uso y actuación que se conoce de este. Muchos nativos digitales conocen y manejan aplicaciones de 'procesadores de texto' y 'hojas electrónicas', pero tienen profundos desconocimientos de semántica y lógica, lo que les imposibilita ir más allá de básicos e incompletos usos de estos recursos.

Puede ser que no se tenga acceso bueno a TICs o que las condiciones de sus instituciones en las que se forman, no disponen de políticas referidas a dotarse o potenciar aquello, como sucede en muchos establecimientos de educación formal secundaria en Bolivia; pero el tema es profundamente individual.

(...) el provecho que puede sacar un estudiante del uso de las TICs no sólo dependen de las oportunidades disponibles sino de cómo el estudiante interactúa con las TICs o su capacidad de usar las oportunidades que abren las TICs. Lo central aquí es que una vez que un estudiante tiene las condiciones necesarias de acceso a las TICs, los tipos de usos y los beneficios que obtiene por ese uso depende de una mezcla de factores, relacionados sobre todo con sus características cognitivas, culturales y sociodemográficas (2).

Todos pueden acceder y están al alcance de todo en términos de TICs. El paradigma de la globalización y la nube, ponen en iguales condiciones a los estudiantes y profesionales, quedando a cargo individual, potenciarse y potenciar esta carga.

Solo refiriéndose a los cursos y formación profesional con especificaciones muy particularizadas, gran parte de éstos tienen modalidad e-learning; entonces buscar programas, profesores y conocedores, contenidos idóneas para uno mismo, es posible para cualquiera. No obstante la brecha interna (Sunkel, 2006), constituye otra problemática para muchos estudiantes y profesionales. Y más aún en países donde el Índice de Acceso Digital (IAD) muestra realidades con calificación de 'acceso medio bajo' y 'acceso bajo' (12).

Otro aspecto a contemplar para la apropiación, es considerar la financiación y la sustentabilidad de los recursos y tecnologías TICs en cuestión, tanto durante el periodo como estudiantes, así como durante la vida profesional. En lo que respecta a financiación, la relación costo-beneficio ya es un indicador importante, pero refiriéndose a la sustentabilidad, todas las competencias portadas, su validez tiempo-espacial y las formas de pensar que involucren, son lo determinante para ello.

Incluso, como dice Marchesi (2008), los nativos digitales del mundo de hoy, posiblemente más adelante se enfrenten a desafíos tecnológicos grandes, similares a los que se enfrentan los migrantes digitales de hoy en día; y esto supondrá otro desafío más enorme encarnado en los profesores. Es así que la incorporación de las TICs en la educación y en la profesionalización debe ser abordada como una estrategia dinámica (13).

Otra idea, que pese a estar dirigida a educadores, es homologable también a todo individuo, como se hizo antes; Prenski (2001) dice que el lenguaje de los profesores inmigrantes digitales, es un lenguaje obsoleto, los estudiantes hablan en un lenguaje completamente nuevo, y lo mismo nos pasara a todos en algún momento de la vida, posiblemente no durante la permanencia de estudio —que puede ser facilitado por los docentes—, pero seguramente que si en la vida laboral (14).

Un ejemplo o adelanto de lo que se viene, a lo que nos conduce la Web 2.0, es la Web de Nueva Generación o Web NG, realidad socio-técnica y evolutiva a la que tendrán que hacer frente los actuales nativos digitales; un entorno tecno-social que vislumbra un conjunto de escenarios sociales mediados por tecnología muy am-

plios y complejos (10).

Tomar en cuenta todo esto es una apuesta segura; el asimilar las TICs como un principal determinante en la educación, formación y para la vida misma, es necesario. Las TICs constituyen parte importante dentro de la formación de "capital humano independiente", pero con acepción "colaborativa social".

CONCLUSIONES

Así como tantos aspectos de vida de las personas se pueden identificar, son muchos los impactos que se pueden anotar respecto a las Tecnologías de Información y Comunicación sobre los estudiantes y profesionales, en los entornos habituales y laborales en los que se desenvuelven.

La educación y formación de 'estudiantes' para constituirlos en 'profesionales', debe ser consciente de qué es lo importante a proporcionar, yendo más allá de los contenidos disciplinares, e introduciéndose en los matices que pasan desapercibidos y habituados en la realidad, como sucede con las TICs. "Educar es proporcionar a cada uno la posibilidad de escribir bien, y en libertad, su libro de vida" (13). Centrarse en la vocación individual de cada estudiante o futuro profesional, empresa, institución, ... es necesario. Para el caso de una persona en particular, el principal desafío será reconocerse como único frente a las TICs; así como posiblemente lo ha hecho en términos de identidad, deberá hacerlo respecto a las TICs, pensando en la apropiación de una parte de los recursos y tecnologías que ésta contiene.

Si bien educarse es una responsabilidad social, un compromiso que se tiene que asumir ante una institución o contexto, ello parte de uno mismo, como individuo, como estudiante, como profesional, como ciudadano; y acá se incluye lo referido a la tecnología y las TICs.

Ya todos prefieren lo gráfico a lo textual; en la matemática financiera parece algo inútil trabajar las formulas manualmente si existen aplicaciones que otorgan máxima precisión. Como dice Piscitelli (2008), los estudiantes de hoy son individuos multitarea o multimedia (4).

Las persona de hoy —estudiantes o profesionales—, tendrán que desafiar la falta de políticas y de escenarios propicios para todo ello, y si no se dan pautas para esto en los contextos, en las instituciones y en el Estado, las TICs podrán resultar contraproducentes y trágicas.

Ya hace años el afrente era la informática, y se la supero, ahí muchos de los actuales migrantes digitales fueron nativos, ahora con la temática cambiaron los roles, y que vendrá en adelante, ¿quizás la Web NG? Como dice Morrissey, "desconectarse no es una opción", la actividad interactiva y colaborativa está en marcha, hay que subirse ya que será la situación que marque el liderazgo (15).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) INEGI (2012). Alcances y limitaciones de la medición del acceso y uso de las TIC en los hogares y por los individuos en México. Bangkok: 10^o World Telecommunication/ICT Indicators Meeting (WTIM-12). Thailand, 25-27 september 2012. Recuperado de URL www.inegi.org.mx

(2) Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte. Chile: CEPAL Colección Documentos de proyectos.

(3) Schalk, A. (2010). El impacto de las TIC en la educación. Brasilia: Relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia 2010, UNESCO.

(4) Piscitelli, A. (2008). Nativos e inmigrantes digitales: una dialéctica intrincada pero indispensable. En Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. (Eds.) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Fundación Santillana, Colección Metas Educativas 2021.

(5) Claro, M., Espejo, A., Jara, I. & Trucco, D. (2011). Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales. Una mirada desde las mediciones PISA. Chile: CEPAL Colección Documentos de proyectos.

(6) Peña, P., Goñi, M. & Sabanes, D. (2012). Las mujeres y las tecnologías de la información y las comunicaciones en la economía y el trabajo. Chile: CEPAL Colección Documentos de proyectos recuperado de URL <http://www.cepal.org/Socinfo>

(7) Alonso, M. & Santos, T. (2012). La experiencia del programa multimedia Uantakua en México. Chile: CEPAL, En Sunkel, G. & Trucco, D. (Eds.) Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación

inclusiva en América Latina. Algunos casos de buenas prácticas.

(8) Carneiro, R. (2008). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. En Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. (Eds.) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Fundación Santillana, Colección Metas Educativas 2021.

(9) Aranibar, V. (2013). Dispositivos Tecnológicos y Recursos Digitales en Educación Superior, Experiencias de uso en el proceso de aprendizaje en una asignatura teórica y presencial. XIV Encuentro Internacional Virtual Educa 2013. Medellín: Ponencia VE Colombia 2013.

(10) Martín, O. (2008). Educar en comunidad: promesas y realidades de la Web 2.0 para la innovación pedagógica. En Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. (Eds.) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Fundación Santillana, Colección Metas Educativas 2021.

(11) Díaz, T. (2008). La función de las TIC en la transformación de la sociedad y la educación. En Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. (Eds.) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Fundación Santillana, colección Metas Educativas 2021.

(12) Sunkel, G. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: Una exploración de indicadores. CEPAL, Serie Políticas Sociales, N° 126.

(13) Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. (2008) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: OEI, Fundación Santillana, Colección Metas Educativas 2021. ISBN: 978-84-7666-197-0

(14) Alvarado, H. (2008). La integración de las TIC en instituciones educativas. En Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. (Eds.) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid: Fundación Santillana, colección Metas Educativas 2021.

(15) Morrissey, J. (ND). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos.

Fuentes de financiamiento: Esta investigación fue financiada con fondos de los autores.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran que no tiene ningún conflicto de interés.

Copyright (c) 2014 Victor Hugo Aranibar.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)