



¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?

Palabras Clave: Competencias digitales, nativos digitales, Sociedad de la Información y el Conocimiento, Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, jóvenes, educación, escuela, habilidades

Área Temática: La escuela de la era digital

Organización: ECDL Foundation / ICDL Latinoamérica

Ponente principal: Romina González - ICDL Latinoamérica

Síntesis

Se puede afirmar que algunos de los llamados “nativos digitales” tienen mayor familiaridad con la tecnología, pero no el nivel de alfabetización digital necesario para alcanzar un uso productivo de las TIC y lograr su mayor potencial en la Sociedad de la Información y el Conocimiento. El motivo se encuentra en la brecha digital, tanto por falta de acceso como de habilidades de uso. Se estima la solución se encuentra en una integración abarcadora de las TIC en las políticas educativas considerando a las competencias transversales y la alfabetización digital como base para el desarrollo de otras competencias y conocimientos, tanto en la escuela secundaria como con educación continua. Se propone la definición de estándares de alfabetización digital para el establecimiento de objetivos verificables.

Introducción

Existe un consenso general sobre la exigencia del modelo educativo de adaptación para centrarse en competencias transversales como creatividad e innovación, pensamiento crítico y resolución de problemas, comunicación y colaboración, procesamiento de información, alfabetización TIC y de medios y flexibilidad, adaptación, productividad, entre muchas otras habilidades críticas para desempeñarse en el mundo social, académico y laboral actual de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Mencionadas en estudios y agendas políticas, estas competencias se resumen claramente en los Estándares de Habilidades del Siglo XXI¹, difundidos por la asociación 21st Century Skills Standards (P21), coalición de empresas, educadores y creadores de políticas en Estados Unidos.

Por otro lado, es innegable el potencial que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) poseen para el sistema educativo en sus diferentes áreas y niveles. El informe "Uso de TIC en Educación en América Latina y el Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness)"² resume las iniciativas de apoyo internacional a la integración de las TIC en el ámbito educativo, respaldado por acuerdos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Organización de las Naciones Unidas, 2000), tanto como por la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI, 2003) para “fomentar la consecución de una sociedad de la información

1 (Partnership for 21st Century Skills)

2 (UNESCO - Instituto de Estadística (IEU), 2013)



inclusiva". El foro World Summit on the Information Society (WSIS+10) se enfocó en las competencias requeridas para participar en la Sociedad de la Información y dentro de la línea de acción "Acceso a la Información y el conocimiento", se determinan tres categorías de competencias que serán esenciales para la sociedad del futuro: competencias conceptuales (pensamiento crítico, etc.), competencias prácticas (alfabetización informacional, de medios y TIC como componente clave) junto a habilidades de aprendizaje y competencias humanísticas (colaboración, ciudadanía, interacción intercultural, etc.). 3

A nivel regional, el Plan de Acción eLAC2015 para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010) establece que las TIC son herramientas diseñadas para promover el desarrollo económico y la inclusión social, incluyendo en este sentido cuatro metas para la integración de las TIC en la educación: conectividad de banda ancha, formación básica en TIC para docentes y directivos, desarrollo de aplicaciones interactivas y contenidos para la educación, y promoción del intercambio de recursos en la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE).

Al mismo tiempo, dentro del informe de seguimiento de la iniciativa mundial Educación para Todos (EPT) "Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015"⁴ se remarca que "la formación de competencias digitales es cada vez más importante en el ámbito educativo como una necesidad para la inclusión en la sociedad del conocimiento: las TICs no son solo un potente recurso para el aprendizaje, son herramientas cada vez más relevantes para la vida. El potencial de las TICs no se refiere solo a la alfabetización digital, ya que ellas pueden ser utilizadas para promover competencias modernas y mejorar el desempeño educativo de los estudiantes en términos generales."

La propuesta de esta ponencia es, dentro del marco más amplio de estas iniciativas de inclusión de las TIC en la educación, enfocarnos en la relevancia crítica de la alfabetización digital y las competencias TIC esenciales para los jóvenes. Generación que mucha de la literatura actual identifica como nativa digital y así totalmente preparada para vivir en la compleja Sociedad de la Información y el Conocimiento. Sin embargo, ECDL Foundation, organización internacional dedicada a la promoción del desarrollo de estándares de competencias digitales, apela a la comunidad en general, y a los gobernantes y educadores en particular, a analizar en mayor profundidad estas suposiciones.

Las competencias digitales o TIC son fundamentales tanto por el potencial mismo de la tecnología como por constituirse en una base para la adquisición de otras competencias claves para la vida personal, académica y laboral de los jóvenes. Y como en cualquier otra época, ellos necesitan ser acompañados en este camino de formación.

Nativos digitales

Nativos Digitales, Generación Net o iGeneración. Muchas denominaciones para universalizar una generación de jóvenes que en realidad tienen poco en común. Si bien en muchos hogares es una realidad ver niños y jóvenes hiper conectados a diferentes dispositivos electrónicos y a Internet, para muchos otros jóvenes del mundo esta situación está lejos de ser imaginada.

3 (Lee, 2013)

4 (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), 2013)



El término “nativo digital” fue acuñado en el 2001 por Marc Prensky⁵, quien dividió a la población entre aquellos que nacieron en medio de tecnologías digitales, diferenciándolo de la generación antes de 1980, los "inmigrantes digitales". Desde la popularización del término se ha generado mucho debate en torno a una definición concreta (con criterios de edad, cohorte o generación, nivel de acceso o tipo de uso, entre otros.), con una clara tendencia a enfocarse en la realidad de los países desarrollados.

Prensky también proclamaba que los “estudiantes de hoy ya no son las personas para las cuales nuestro sistema educacional fue diseñado para enseñar” y que su exposición a estas tecnologías significaba que tenían nuevos estilos de aprendizaje y capacidades cognitivas. Están más acostumbrados a un acceso no lineal a la información (hipervínculos), la imagen sobre el texto y tienen capacidad de realizar varias tareas al mismo tiempo (multi-tasking).⁶

Pero estudios universitarios revelaron otra realidad, como el estudio de Glasgow Caledonian University⁷ que demostró que no había una base empírica para las declaraciones de Prensky, ninguna evidencia de que la gente joven estuviera adoptando estilos de aprendizaje radicalmente diferentes y muchas otras investigaciones reflejan esta teoría. Sin embargo, el debate sobre si los nativos digitales piensan, aprenden y trabajan diferente está aún abierto y es necesario continuar con los estudios. En base a lo anterior argumentamos que las características asociadas con los nativos digitales (como trabajo colaborativo, adaptabilidad, procesamiento de información de múltiples fuentes, entre otras) son en realidad capacidades potenciales que deben ser desarrolladas en los jóvenes mediante un enfoque global del sistema educativo.

Análisis de los nativos digitales en el mundo

Dentro de la última edición del informe "Measuring the Information Society" de International Telecommunication Union (ITU)⁸ en el 2013, se analizó en profundidad las distintas corrientes e investigaciones relacionadas con el concepto de nativos digitales. El objetivo de este análisis fue determinar una definición operacional que, en base a la información estadística disponible, permitiera realizar un análisis cuantitativo de los nativos digitales en el mundo.

Considerando sus limitaciones ITU decide optar por la siguiente definición: "Un Nativo Digital se define como un joven de 15 a 24 inclusive que posee cinco o más años de experiencia utilizando Internet". Si bien constituye una reducción, esta permite medir la brecha digital, de acceso y uso, y contextualizar esta tendencia a nivel global. Sin embargo, nosotros coincidimos con la posición de Palfrey y Gasser que ampliaban la definición consideran necesarios “el acceso a la tecnología tanto como la disponibilidad de Internet (banda ancha) y sistemas educacionales que provean enseñanza de alfabetismo, incluyendo alfabetismo digital, con énfasis en el pensamiento crítico”. Por lo cual estiman que “esta población es en realidad más limitada, ya que el acceso a las nuevas tecnologías no es suficiente, los nativos digitales deben tener acceso y alfabetización digital adquirida” (como se cita en ITU, 2013, p. 132).

5 (Prensky, 2001)

6 (Prensky, 2001)

7 (Margaryan, 2011)

8 (International Telecommunication Union (ITU), 2013)



Los resultados del informe de ITU demostraron que al 2012 existían 363 millones de nativos digitales en el mundo, representando un 5.2% del total de población mundial (7 mil millones) y 30% del total de la población de entre 15 y 24 años. Esto lleva a pensar la ecuación opuesta: más del 60% de los jóvenes en el mundo no llegan a cumplir un mínimo requisito de uso continuo de Internet. Como todo dato estadístico intentando reflejar una realidad compleja, es solo un estimativo, pero aun así constituye un llamado de atención que aún tenemos pendiente incluir a millones de jóvenes a la Sociedad de la Información.

La disparidad entre países en desarrollo, donde el porcentaje sobre el total de jóvenes llega solo al 22.8%, mientras que en los países desarrollados al 81.9%.

A nivel general existe una correlación con los ingresos y el nivel de penetración de Internet, por lo cual no es sorprendente que los países de altos ingresos posean mayores porcentajes de nativos digitales, con un promedio de 10% del total de la población, que los países en desarrollo con un 4.2%. Sin embargo, dentro de Latinoamérica Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay tienen porcentajes cercanos, demostrando la importancia de políticas de inclusión social y digital para reducir las brechas digitales.

Alfabetización digital

Desde la introducción del término alfabetización digital por Paul Gilster en 1997, este concepto se resiste a una definición sencilla.

En el 2011 el Instituto de Tecnologías de la Información de la UNESCO expresaba en su reporte Digital Literacy in education. Policy Brief9 "Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han ingresado en todas las áreas de la vida contemporánea. En este contexto la alfabetización digital se ha transformado en mucho más que la habilidad de manejar computadoras, tal como la alfabetización y las habilidades aritméticas se compone de un set de habilidades básicas, que incluyen el uso y la producción de medios digitales, el procesamiento y búsqueda de información, la participación en redes sociales para crear y compartir conocimiento y una amplia variedad de habilidades computacionales profesionales. La alfabetización digital aumenta las posibilidades de empleo (...) y es un catalizador ya que permite la adquisición de otras importantes habilidades para la vida".

UNESCO también reconoce a la alfabetización digital como "un componente de las competencias para la vida, considerando las habilidades TIC para usuarios aquellas que deberían ser aprendidas por todos los ciudadanos en la Sociedad de la Información con el objetivo de: seleccionar y utilizar sistemas y dispositivos TIC efectivamente, utilizar aplicaciones de software comunes en su vida privada, utilizar herramienta específicas en el trabajo y ser flexibles para cambios en infraestructura y aplicaciones"

Dentro del documento "Identifying Essential ICT Skills and Building Digital Proficiency Through Appropriate Certification"¹⁰ de ECDL Foundation se examinó en profundidad esta cuestión para llegar a una definición completa y suficientemente flexible.

Se estima que debe ser flexible para poder adaptarse a los incesantes cambios en las tecnologías y los usos, pero al mismo tiempo debe ser clara y operacional para servir a los encargados de formular políticas y diseñar proyectos de alfabetización digital.

9 (UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2011)

10 (ECDL Foundation, 2011)



Es por esto que ECDL Foundation cree que inicialmente “se deben identificar un conjunto de conocimientos y habilidades esenciales y comunes que las personas deben tener si quieren ser parte de actividades que dependen o están definidas por las TIC. Estas habilidades son consideradas “esenciales” en el sentido que no tenerlas puede restringir, en muchas sociedades, la total participación como ciudadano. También son “esenciales” porque permiten a las personas desarrollar conocimientos y habilidades más especializados. Estas habilidades esenciales no son fijas, sino que varían con el tiempo, al igual que la tecnología misma y sus usos. Las tecnologías emergentes exigen nuevas habilidades y dejan atrás otras.” Así, se define a la alfabetización digital como:

“El conocimiento y las habilidades que se requieren para participar en las actividades fundamentales de los usuarios de TIC”

ECDL Foundation recomienda como segundo paso “establecer un límite entre estas habilidades fundamentales, o esenciales, y un conjunto de competencias más elaboradas que se relacionen con conocimientos y habilidades más especializados. Por “especializados” se refiere a no requeridos por todos, no necesariamente implica que el conocimiento o la habilidad sea más complejo o difícil en términos cognitivos.”

Remarca además una tendencia global a establecer la alfabetización digital a un nivel demasiado bajo, considerando solo habilidades básicas. Por ejemplo, dentro de los estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, OECD en inglés) se incluye el informe “Students on Line: Digital Technologies and Performance”¹¹ donde se mide la capacidad para leer, entender y utilizar textos digitales, incluidos correos electrónicos y páginas web, de estudiantes de 15 años en 16 países miembros y asociados de la OCDE. Aunque los resultados de este estudio son importantes y útiles para conocer los usos de las TIC por los jóvenes, se puede interpretar como que los puntajes obtenidos constituyen sus niveles de alfabetización digital, cuando este concepto en realidad es mucho más amplio.

El marco de ECDL Foundation se repite dentro del documento “Enfoque Estratégicos sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe”¹² de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO donde se expresa que la “alfabetización digital describe las habilidades básicas relativas a TIC que toda persona debe manejar para no ser / estar socialmente excluido. Al mismo tiempo, por extensión, proporciona una base desde la cual es posible desarrollar nuevas habilidades y competencias, mediante las opciones e innovaciones que permite el acceso a las TIC”

Una vez definidas las habilidades fundamentales que toda persona debe poseer, y las competencias especializadas relacionadas con funciones o roles específicos, se hace necesario diseñar un marco operacional consensuado para el desarrollo, medición y seguimiento de estas competencias digitales. Tal como se mencionó anteriormente, este debe ser suficientemente flexible para adaptarse a diferentes necesidades y niveles y mantenerse actualizado y relevante.

Los beneficios de la alfabetización digital, como competencia transversal clave en la Sociedad de la Información son innumerables, no solo en el ámbito educativo, sino también a nivel de oportunidades personales y de desarrollo de la sociedad.

11 (OECD, 2011)

12 (UNESCO Oficina de Santiago Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2013)



Beneficios de la alfabetización digital

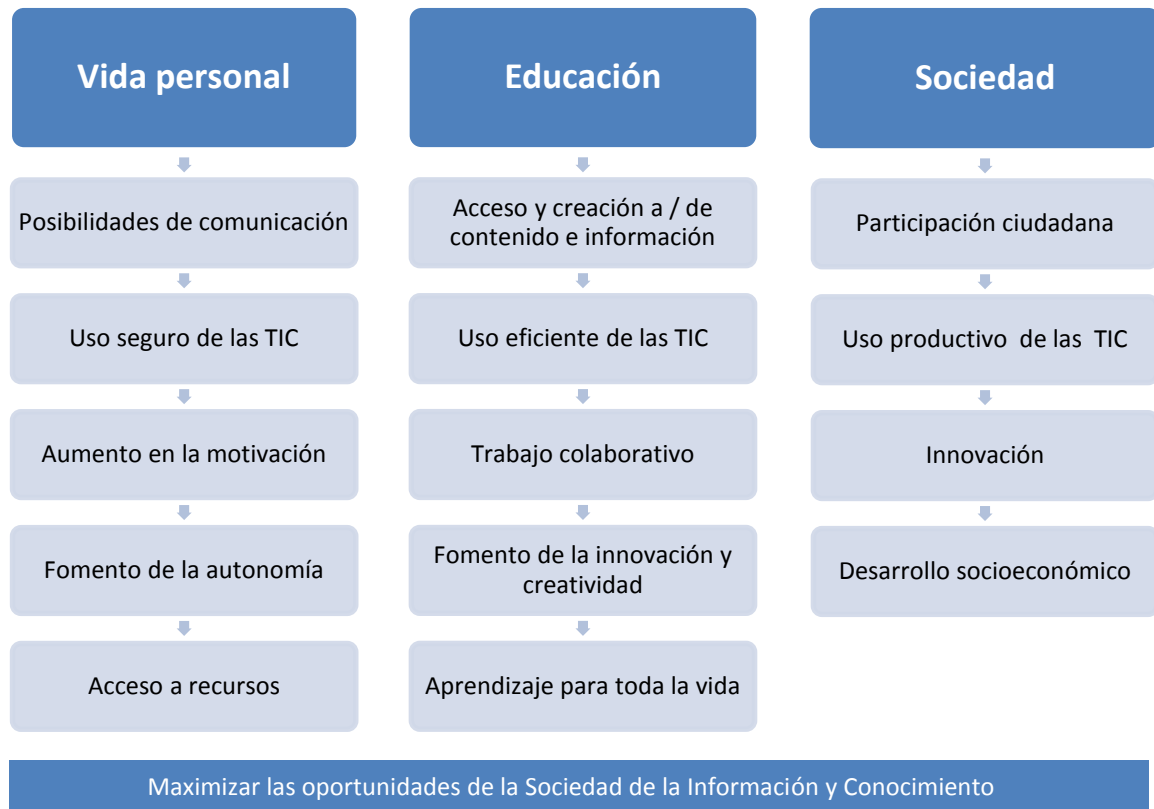


Gráfico 1. Elaboración propia

Brecha digital

Llevando el concepto de nativos digitales a la realidad global, es fundamental reconocer la diversidad en cuanto a las posibilidades de acceso y uso de las herramientas TIC. La llamada Brecha Digital, otro término objeto de debate, expone la diferencia o división entre sectores de la población, joven o no, que poseen acceso a los beneficios de las Tecnologías de la Información y Comunicación y aquellos que aún no lo hacen. Desde ECDL Foundation se propone una doble definición de la brecha digital:

"La diferencia que existe en el acceso tanto a infraestructura como a habilidades relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre países desarrollados y países en desarrollo y entre personas de cada país".

En otros acercamientos, la brecha digital solo se define como la falta de acceso a la tecnología (ya sea esta equipos, telefonía móvil o Internet), pero se debe reconocer que acceso sin alfabetización digital es insuficiente, ya que la falta de habilidades y conocimientos en TIC impacta directamente en las posibilidades de las personas para utilizar estas herramientas efectivamente para la sociedad y la economía. Esto es especialmente relevante en nuestra región, donde coexisten realidades opuestas en cuanto al acceso a recursos y oportunidades. Por ello, las políticas sociales junto con las educativas son los principales medios para reducir esa brecha, garantizando que las

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



oportunidades de la era digital estén disponibles para todos los jóvenes, y especialmente para aquellos que se beneficiarían más con ellos.

Focalizándonos en los estudiantes, supuestos “nativos digitales”, debemos potenciar su natural facilidad y atracción a las tecnologías y darles las competencias digitales, que junto a las habilidades transversales del Siglo XXI, les permitirán acceder y maximizar las oportunidades de la Sociedad de la información y el Conocimiento. Con este fin en mente, debemos asegurarnos todos los jóvenes tengan acceso a estas mismas oportunidades, un derecho reflejado en la meta de “Acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías” dentro del objetivo 8 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.¹³

Nativos digitales y sus competencias digitales

En muchos artículos y estudios se pretende sugerir que la mera exposición y uso habitual de las TIC garantiza la posesión de las habilidades digitales que el mundo de hoy requiere. Si bien muchos nativos digitales han dado ya un paso importante en el camino de las habilidades TIC, utilizándolas en diversos ámbitos de su vida, es imperioso remarcar que este recorrido debe continuar de manera guiada para garantizar que alcancen el nivel de alfabetización digital que la Sociedad de la Información y el Conocimiento requiere.

Algunos estudios incipientes tienen como objetivo determinar los usos principales que los jóvenes les dan a la tecnología. El proyecto "Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project"¹⁴, realizado principalmente en Estados Unidos durante tres años de análisis, refleja que la mayor parte de los jóvenes utiliza las redes en línea para extender sus amistades y "hang out" (pasar el rato). Las redes sociales y los servicios de mensajería se convierten en extensión natural de su vida social. Pero al mismo tiempo, para algunos el mundo en línea se convierte en un medio para explorar sus intereses y extender las posibilidades de búsqueda de información más allá de los límites de su círculo de escuela y comunidad, en temas como juegos en línea, videos u otras actividades artísticas. Esta disponibilidad de fuentes de información y su inmediatez les da a los jóvenes la posibilidad de acceder al auto - aprendizaje, incluso en áreas más técnicas.

Otros estudios refuerzan la idea de un uso limitado de las tecnologías por parte de los nativos digitales. En encuestas de adolescentes se demuestra una predominancia de juegos, mensajes de texto y búsqueda de contenido en línea (Crook y Harrison, Luckin et al, Lenhart et al; citados en ITU, 2013, p. 133); demostrando un "consumo pasivo de conocimiento más que una activa creación de contenido" (Selwyn Luckin et al. citados en ITU, 2013, p. 133).

El estudio “Young Canadians in a Wired World, Phase III: Experts or Amateurs?”¹⁵ intentó medir qué habilidades poseían los jóvenes canadienses en relación al uso de las TIC y cómo las adquieren. Un 89% confirma que verifican información que encuentran en línea para sus trabajos escolares, pero un 68% tiene una idea errónea de las políticas de

13 (ONU) Al 2012, con menos de dos años para llegar a la fecha objetivo, el Informe de estado de la ONU mostraba que la brecha digital era aún grande. En los países en desarrollo, el 31% de la población usa la Internet; en los países desarrollados la usa el 77%. La banda ancha es cada vez más accesible y barata, pero en los países en desarrollo está aún fuera del alcance de muchas personas. Mientras la brecha digital de uso de celular se ha reducido drásticamente. la penetración global (medida como la cantidad de abonos en relación con la población total) habrá alcanzado un 96%.

14 (Mizuko Ito, 2008)

15 (MediaSmarts, 2014)



privacidad de los sitios web. Y no adquieren estas competencias naturalmente, el 92% de los estudiantes han aprendido a buscar información en línea de sus padres o maestros.

En el interesante artículo Nativos digitales: ¿ocultamiento de factores generadores de fracaso escolar?¹⁶ las autoras hacen una importante revisión de estudios relacionados con el fenómeno de los Nativos Digitales.

Citando al trabajo de Bennett, Maton y Kervin (2008), resaltan que “si bien algunos jóvenes son adeptos al uso de tecnologías en diferentes actividades de la vida cotidiana, una significativa proporción de ellos no tiene habilidades necesarias para el uso de las mismas o condiciones de acceso adecuadas” y nos hacen reflexionar sobre el riesgo de las generalizaciones, que pueden ser causa de marginalizar a los jóvenes con menos habilidades para el uso de tecnologías y la información.

Por otra parte, referenciando a Banwell y Gannon-Leary (2000) mencionan un hecho reflejado en varios estudios: los niveles de confianza y percepción de sus conocimientos y competencias suelen ser más altos que la realidad, negándose a “admitir sus vacíos de conocimientos o de habilidades al usar internet y otros recursos electrónicos.”

Recientemente, la Sociedad de Computación de Austria (OCG), socio de ECDL Foundation, ha realizado una encuesta en cooperación con el Instituto de Investigación de Mercado Meinungsraum¹⁷, para determinar el nivel de alfabetización digital en el país. Se realizó a través de una encuesta inicial solicitando una auto evaluación de cada individuo de su nivel de habilidades y luego se realizó un examen sobre las mismas habilidades para determinar y comparar el nivel real. Como ha sucedido en otras investigaciones similares¹⁸, se presentó una gran diferencia, siendo el nivel de autoevaluación más alto que el real.

El área de conocimiento donde se encontró un mayor desfase fue el de Habilidades computacionales esenciales, por ejemplo, cómo manejar archivos. 78% de las personas consideraron que sus habilidades categorizaban como "buenas" o "muy buenas" y los resultados prácticos arrojaron un 75% en categorías "malas" o "muy malas". La diferencia en los niveles de habilidades relacionados con el uso de Internet fueron menores, pero aun importantes: 84% de las personas se auto calificaron con categorías "muy buenas" o "buenas", pero los exámenes mostraron un 49% llegando a nivel de habilidades "malas" o "muy malas". Si bien la encuesta no se focalizó sólo en jóvenes, es un reflejo de la tendencia general a sobreestimar las propias capacidades.

Al mismo tiempo, aunque no existen muchas investigaciones al respecto, otros resultados confirman que los jóvenes también aprovechan la TIC para apoyar sus actividades escolares. Un análisis realizado en marco del proyecto @LIS2, Alianza para la Sociedad de la Información¹⁹ se centró en el rol de las escuelas secundarias en relación al acceso y uso de las TIC de estudiantes, específicamente de alumnos de 15 años participantes en el estudio PISA de OCDE, con información del periodo 2000 - 2009.

16 (Cabra Torres)

17 (Austrian Computer Society OCG and Market Research Institute Meinungsraum, 2014)

18 'Control Alt Delete - Lost productivity due to IT problems and inadequate ICT skills in the workplace' de la University of Twente. 2012. y 'The cost of IT ignorance' Università Commerciale Luigi Bocconi y AICA. 2009.

19 (Claro, Espejo, Jara, & Trucco, 2011)



Parte de este análisis se enfocó en el uso de las TIC por parte de los jóvenes. A pesar de no ser muy representativo de la región (solo cuatro países participaron: Chile, Panamá, Trinidad y Tobago y Uruguay), es interesante saber que los resultados fueron similares al promedio de la OCDE, con un leve mayor porcentaje en la categoría de usos relacionados con tareas escolares, tal como lo ilustra el siguiente gráfico:

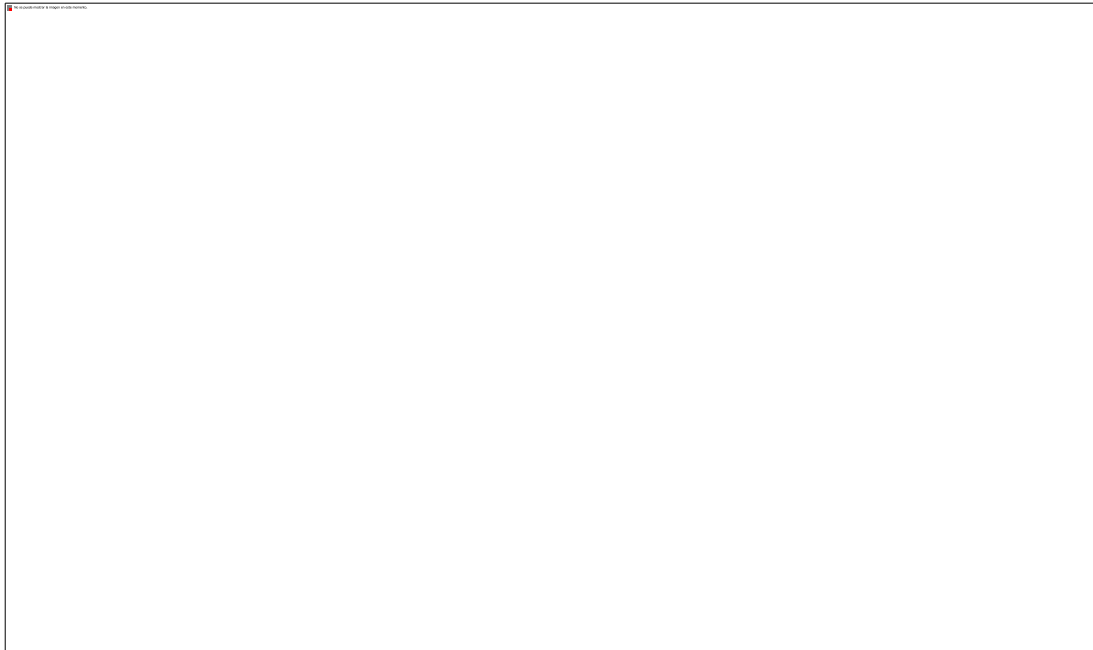


Gráfico 2. Porcentaje de estudiantes de 15 años que usan las TIC al menos una vez a la semana en el hogar de acuerdo al tipo de uso, 2009 Pag.28²⁰

Si bien la brecha digital aun es grande, el análisis también remarca entre sus conclusiones que los sistemas escolares de los países Latinoamericanos que participaron en PISA están mostrando avances en la reducción de las desigualdades de acceso que existen entre los niveles socioeconómicos, que acceden en sus hogares y los sectores de menores ingresos, gracias a la disponibilidad de acceso a Internet y equipamiento TIC en escuelas y otros centros públicos. Creemos que la escuela y el sistema educativo deben también convertirse así en los actores claves en las políticas de desarrollo y alfabetización digital de los jóvenes.

Retomando la definición de alfabetización digital “*El conocimiento y las habilidades que se requieren para participar en las actividades fundamentales de los usuarios de TIC*”, intentamos aquí esbozar una comparación de las competencias que podemos inferir poseen los jóvenes que forman parte del selecto grupo de nativos digitales y aquellas otras competencias digitales que forman parte de la alfabetización digital necesaria para participar en la Sociedad de la Información, consensuadas en los procesos colaborativos de definición de estándares de competencias digitales de ECDL Foundation.

20 (Claro, Espejo, Jara, & Trucco, 2011)



Gráfico 3. *Elaboración propia*

Como se ha mencionado anteriormente, el desarrollo de las competencias digitales de los jóvenes debe considerarse como un camino a transitar, el cual requiere constituirse en parte integral de las iniciativas educativas y de inclusión social, en todos los niveles educativos, con principal foco al nivel secundario y de formación continua, dada la especial importancia que poseen para los sectores más desfavorecidos que tal vez no continúen con educación terciaria. Se debe recordar en este punto la importancia de las competencias digitales para lograr mejores oportunidades de empleo, reflejada en el pronóstico que estima que para el 2015 el 90% de los trabajos van a requerir al menos habilidades digitales básicas.²¹

Integración abarcadora de las TIC en políticas educativas

21 (Comisión Europea, 2010)



Una de las conclusiones de la Conferencia Internacional de Brasilia "El Impacto de las TIC en la Educación" 22 fue que "existen cuantiosas inversiones de TIC en Educación en América Latina y el Caribe. No es necesario revisar documentos y reportes para conocer estas iniciativas, están presentes en los medios y en las aulas.

En relación al objetivo de esta ponencia reiterar que estas políticas educativas de inclusión de TIC deben concebirse de forma integradora, consensuada y, principalmente, basada en los objetivos educativos generales y los diferentes contextos socioeconómicos donde se aplicarán. Al mismo tiempo, considerando un sistema de seguimiento, control y evaluación para efectuar una evaluación de resultados y medidas correctivas de ser necesario.



Gráfico 4. Elaboración propia

En relación a las competencias que anteriormente se determinaron como fundamentales para los nativos digitales, también es necesario reforzar un acercamiento integrador, no es posible considerar una sin las otras:

1. Alfabetización digital: Trazando un paralelo con la alfabetización tradicional como pilar del aprendizaje, adquisición y producción de conocimiento, a la alfabetización digital se la debe considerar como la base fundamental de la utilización y aprovechamiento productivo de las TIC.
2. Competencias transversales: Esenciales para desarrollarse como parte de la sociedad actual, son relevantes en todas las áreas de aprendizaje por lo cual se adquieren de manera continua durante todo el proceso educativo, con y sin TIC.

22 (UNESCO, 2010)



3. Técnicas: Existe un debate más actual en relación a la necesidad de los jóvenes de adquirir habilidades de programación y conocimientos de ciencias de la computación. Tendencia incipiente en nuestra región, debe considerarse las formas más adecuadas de incluirla progresivamente en el ámbito educativo.

Al mismo tiempo, se debe considerar que los objetivos y las prioridades de una política educativa de inclusión de TIC variará dependiendo de las diferentes etapas en las que un país o región puede encontrarse en relación a la introducción, uso y aprovechamiento de las TIC en el sistema educativo, tal como lo expone el documento Medición de las TIC en educación - Manual del Usuario²³; que considera los estadios de e-aptitud digital, e-intensidad y e-impacto.

Peter Wallet, especialista del Instituto de Estadísticas (UIS) de UNESCO, en una entrevista²⁴ durante la presentación del informe "Uso de TIC en Educación en América Latina y el Caribe" resalta que "el objetivo del estudio sobre el uso de las TIC es evaluar la aptitud digital en estas regiones (...) dado que brinda un concepto útil del nivel de preparación en el que se encuentran los países para efectivamente implementar las TIC en la educación. Lo anterior forma parte de un marco en el que se considera a la "aptitud digital" como la primera etapa de la integración de las TIC, la cual es seguida por una segunda etapa sobre intensidad digital (e-intensity), y una tercera etapa sobre el impacto digital (e-impact).

La mayoría de los países en desarrollo de la región se encuentran en la etapa 1 (...) una vez que las TIC se encuentren completamente integradas en las escuelas y los profesores hayan sido capacitados para utilizarlas como corresponde, debería ocurrir un periodo de intensidad digital, donde las TIC se integren completamente en el currículo y se utilicen de forma adecuada". Lo cierto es que el tema debe ser abordado en forma urgente en todos los países, pues la realidad dista mucho de ésta situación ideal."

23 (UNESCO - Instituto de Estadística (IEU), 2009)

24 (UNESCO Santiago)



Gráfico 5. Medición de las TIC en educación - Manual del Usuario. Pag.22 25

Dentro de nuestra región, es importante resaltar que estos estadios no se dan de forma uniforme, por lo cual un mismo país puede tener realidades muy diversas en cuanto al nivel de adopción y formación en TIC, tanto a nivel docente como estudiantil. Es otro motivo para considerar la alfabetización digital como una base fundamental para el éxito de posteriores programas y remarcar la necesidad de evaluar y verificar objetivamente este nivel de competencias digitales.

Es positivo reconocer que los países Latinoamericanos ya se encuentran trabajando en líneas relacionadas con la generación de contenidos, la enseñanza asistida por computadora (EAC), el uso pedagógico de las TIC, educación a distancia, entre muchas iniciativas innovadoras con el objetivo de aprovechar las TIC para mejorar y ampliar el proceso educativo..

Sin embargo, en un gran porcentaje de los casos se considera a las TIC principalmente como medio para obtener información o realizar actividades de aprendizaje de diversas áreas de estudio, asumiendo, o dejando de lado, el conocimiento y las habilidades para un uso eficiente de las herramientas TIC: producción y edición de documentos de calidad, gráficos, presentaciones; análisis y procesamiento en hojas de cálculo o bases de datos; protección y seguridad; utilización de herramientas de búsqueda en línea avanzada, etc. En realidad, ambas vertientes de las TIC, como medio para el aprendizaje y como objeto de aprendizaje en sí mismo, deben cobrar importancia en un nuevo modelo educativo.

Es por esto que afirmamos que un programa de alfabetización digital inicial y de desarrollo de competencias digitales continuo debería estar estructurado dentro las políticas educativas de inclusión de las TIC. Esto se hace especialmente relevante al considerar que,

25 (UNESCO - Instituto de Estadística (IEU), 2009)



como se mencionó anteriormente, las desigualdades observadas en los diferentes aspectos de la brecha digital son una constante en nuestros países, donde escuelas equipadas con la más alta tecnología, docentes que han obtenido estudios de posgrados en la utilización de las TIC en el aula y alumnos con acceso a los últimos adelantos en sus hogares, conviven con escuelas con escasos recursos de infraestructura, profesores sin los mínimos conocimientos de alfabetización digital y estudiantes sin oportunidades continuas para utilizar herramientas digitales a nivel educativo y personal. Como es habitual, entre estos dos extremos, existen decenas de variantes a atender y deben ser medidas..

Situación actual de los programas de inclusión TIC en la educación

El anteriormente mencionado Informe “Uso de TIC en Educación en América Latina y el Caribe”²⁶ muestra los resultados de un desafío de relevamiento y análisis de la situación del acceso y la integración de las TIC a la educación en nuestra región de América Latina y el Caribe realizado por el IEU entre el 2010 y 2011. Se utilizaron solo los indicadores básicos de TIC en educación del IEU y de las metas de la CMSI y se desarrolló una encuesta que fue completada por 38 países y territorios de América Latina y el Caribe, con una tasa de respuesta del 93%. Las áreas cubiertas fueron: políticas y el programa de estudio, integración de las TIC en las escuelas, matrícula en programas que usan TIC y docentes y las TIC.

Es importante remarcar que el cuestionario del UIS sobre el uso de TIC en educación evaluaba la aptitud digital. En este sentido, el 61% de los países declaran poseer una política nacional orientada a la promoción o integración de las TIC en la educación. Dentro del tema analizado en el presente documento, las estadísticas en relación a la integración de las TIC en los programas de estudio (nivel primario y secundario), son claves. 34 países (89%) afirman tener recomendaciones sobre formas de enseñanza asistida por TIC, pero aclarando que no cubren todas las áreas de estudio o niveles, por lo cual existe una gran homogeneidad. En contraste, solo 24 de los 38 países (63%), mencionan la existencia de objetivos o cursos específicos destinados a las habilidades básicas de TIC (o computación o informática), lo cual debería ser considerado de vital importancia si el objetivo final es utilizar las TIC de manera integrada en todos los procesos de aprendizaje.

En relación a las competencias TIC, el informe solo se enfoca en la formación docente y la preparación para el uso de TIC a través de dos indicadores: la proporción de docentes en las escuelas calificados en el uso de TIC y la proporción de docentes capacitados para enseñar asignaturas mediante el uso de las TIC. El primer indicador muestra el porcentaje de docentes capacitados al nivel del estándar nacional para enseñar habilidades básicas de computación (o informática) en escuelas primarias y secundarias, pero no el porcentaje efectivo que enseña estos conocimientos ni la calidad.

En general, la proporción de docentes calificados en el uso de TIC es baja, como confirman 14 de los 27 países que reportan datos, donde menos del 10% de la fuerza laboral docente de primaria y secundaria está calificado para hacerlo. Incluso en países donde la enseñanza por TIC llega a niveles altos, solo un número mínimo de docentes está calificado en el uso de TIC. Esto sugiere que, a pesar de la disponibilidad de recursos, la formación en el uso de TIC quizás no esté adecuadamente integrada en los programas de formación docente y/o en los programas de desarrollo profesional permanente.

En relación a los docentes capacitados en TIC (alfabetización digital), solo 3 de los 27 países listados tienen un porcentaje superior al 50%, mientras que 10 tienen un porcentaje

26 (UNESCO - Instituto de Estadística (IEU), 2013)



menor al 10%. La notable ausencia de datos para ambos indicadores (15 países no presentaron datos para uno o los dos indicadores) reflejan sin duda la falta de seguimiento adecuado en el área de formación y capacitación docente en TIC, tanto a nivel de alfabetización digital como de uso de TIC para enseñanza de asignaturas, señales de un enfoque no sistemático en esta área, donde se ven muchas iniciativas aisladas de diversos actores sin una planificación estratégica nacional.

Lamentablemente, no existen estadísticas relacionadas con la alfabetización digital de estudiantes en Latinoamérica. En el documento "Medición de las TIC en educación - Manual del Usuario"²⁷ del Instituto de Estadística de la UNESCO se expuso en el 2009 la dificultad de contar con resultados claros en relación al impacto de las TIC en la educación y su calidad, siendo una de las razones "la falta de indicadores de buena calidad diseñados para medir el alfabetismo digital y las competencias necesarias para funcionar en forma adecuada en la actual sociedad de la información". Es así que los lineamientos del IEU incluían entre los nuevos indicadores varios relacionados con la alfabetización digital, como por ejemplo "ED48 - Porcentaje de alumnos que completaron exitosamente un curso de conocimientos básicos computacionales (o informática) durante el último año académico"

Sin embargo, en posteriores estudios²⁸ los instrumentos de medición apuntaron solo a la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza, la formación docente en relación a esta práctica y el uso de los estudiantes en este sentido, dejando de lado el paso inicial para el logro de este cambio de paradigma: docentes y alumnos con competencias digitales. Si el fin último del sistema educativo es el logro de una educación de calidad y adaptada a las necesidades del siglo XXI, el logro de un nivel básico de alfabetización digital en el sentido de uso y aprovechamiento eficaz y productivo de las herramientas TIC, debe ser parte de las competencias esenciales adquiridas en la escuela y se hacen apremiante la definición de estándares e instrumentos para medir los resultados.

Alfabetización digital en escuelas secundarias de Latinoamérica

Nuestro argumento entonces nos lleva a preguntarnos si la alfabetización digital está efectivamente contemplada dentro de los sistemas educativos nacionales en nuestra región. Dentro del Monitoreo del Plan de Acción eLAC2015²⁹ se analizan objetivos de las políticas de TIC en educación para los niveles primario y secundario de ciertos países de la región: las principales metas de política son: la innovación y/o cambio en las prácticas de enseñanza aprendizaje (81%), la mejora de la gestión escolar (76%), el desarrollo de competencias en los alumnos (76%) y el desarrollo profesional de los docentes (71%). Si bien el desarrollo de competencias está reflejado como objetivo en muchas agendas digitales y planes educativos, tal como lo evidencian algunos ejemplos relevados en el cuadro siguiente, hay poca evidencia de las medidas adoptadas para su ejecución y sus resultados.

Tabla comparativa de 7 países de Latinoamérica en relación a su estrategia digital nacional y la alfabetización digital en el nivel secundario

País	Estrategia Digital Nacional	Alfabetización digital en escuelas secundarias
------	-----------------------------	--

27 (UNESCO - Instituto de Estadística (IEU), 2009)

28 (UNESCO - Instituto de Estadística (IEU), 2013)

29 (CEPAL, 2013)

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



Argentina	Agenda Digital Argentina (2009): proceso colaborativo, abierto y permanente con el objetivo del aprovechamiento de las posibilidades que ofrece la Sociedad de la Información y el Conocimiento por parte del gobierno, las instituciones y las personas. Toma forma en iniciativas de gobierno electrónico, despliegue de infraestructura, inclusión digital, accesibilidad y desarrollo tecnológico. ³⁰	Ley de Educación Nacional (26.206): incluye las TIC en la educación primaria, media, especial, rural y la formación permanente de jóvenes y adultos. Se plantea que el acceso equitativo a las TIC tiene importante relación con el logro de la igualdad educativa. ³¹ Plan Nacional para la Educación Secundaria: "Intensificar el uso de tecnologías de información y comunicación a través de la continuidad del programa Conectar Igualdad y acciones con Canal Encuentro y Educar" Programa Conectar Igualdad: objetivo de reducir las brechas digitales, educativas y sociales. Principales líneas de acción son la distribución de netbooks a todos los alumnos y docentes de las escuelas secundarias y la producción y utilización de recursos educativos. ³²
Brasil	Programa Sociedade da Informação - Livro Verde (2000): proceso abierto con el objetivo es integrar, coordinar y fomentar acciones para la utilización de las TIC para contribuir a la inclusión social en la nueva sociedad y lograr que la economía tenga condiciones de competir en el mercado global. Entre las líneas de acción se incluyen la Educación en la sociedad de la información: educación para la ciudadanía, desarrollo de infraestructura de informática y redes, apoyo a esquemas de aprendizaje de educación continua y a distancia, capacitación de profesores, auto - aprendizaje y certificación en TIC en gran escala, implantación de reformas curriculares, uso de TIC en actividades pedagógicas y educacionales, en todos los niveles de la educación formal. ³³	Directrices Curriculares Nacionales para la Educación Secundaria Superior (Ensino Medio): sus componentes obligatorios no incluyen las Tecnológicas, aunque se recomienda, a criterio de las escuelas, incluir acciones transversales de educación tecnológica básica. Guía de tecnologías 2013 del Ministerio de Educación: presenta recursos educativos con las TIC en diversas temáticas, pero ninguna de ellas relacionadas con la alfabetización digital. ³⁴

30 (Jefatura de Gabinete de Ministros. Presidencia de la Nación)

31 (Ministerio de Educación de Argentina)

32 (Conectar Igualdad)

33 (Ministerio de Ciencia y Tecnología)

34 (Ministerio de Educación de Brasil)

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



Chile	<p>Agenda Digital Imagina Chile (2013): como misión Transformar la economía chilena en una economía del conocimiento, sustentable e inclusiva, logrando que las TIC representen al 2020 un 10% del PIB del país³⁵, a través del uso generalizado de las tecnologías como facilitadoras del cambio.</p> <p>Dentro de sus Ejes Estratégicos están la Conectividad e Inclusión social, que incluye programas de alfabetización digital y la Educación y Capacitación, con el objetivo de entregar las capacidades necesarias para desenvolverse en la sociedad del conocimiento, apoyando los procesos formativos, a través de las TIC, desde la escuela hasta la vida laboral, incluyendo indicadores de seguimientos para cada objetivo. ³⁵</p>	<p>Enlaces: perteneciente al Ministerio de Educación, tiene como fin contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación mediante la informática educativa y el desarrollo de una cultura digital.</p> <p>Diversos programas de acceso, capacitación TIC, generación de contenidos e innovación. Considera dentro de las competencias esenciales del siglo XXI a las competencias digitales. ³⁶</p> <p>SIMCE TIC: Evaluación estandarizada para determinar el nivel de desarrollo de las Habilidades TIC para el Aprendizaje de los estudiantes, sin embargo esta no mide específicamente la alfabetización digital sino tres dimensiones de competencias transversales: Información, comunicación y ética e impacto social.</p> <p>Marco Curricular Educación Media (2009): considera como uno de los Objetivos Fundamentales Transversales promover el uso más eficiente y responsable de las TIC, para potenciar su aprendizaje y desarrollo personal.</p> <p>Nuevas Bases Curriculares de Educación Media (2014): Tecnología como asignatura obligatoria. El propósito es proveer a todos los estudiantes de las herramientas que les permitirán manejar el “mundo digital” y desarrollarse en él, utilizando de manera competente y responsable estas tecnologías. Además, en cada asignatura se sugiere un uso integrado de tecnología para alcanzar los objetivos de aprendizaje particulares.³⁷</p>
--------------	--	--

35 (Secretaría de Telecomunicaciones de Chile)

36 (Ministerio de Educación de Chile)

37 (Ministerio de Educación de Chile)

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



Ecuador	<p>Estrategia Ecuador Digital 2.0 (2009): se constituye en un proceso continuo para garantizar el acceso igualitario a los servicios que tienen que ver con el área de telecomunicación, para de esta forma asegurar el avance hacia la Sociedad de la Información y así el buen vivir de la población.</p> <p>A través del Plan Nacional de Conectividad Escolar se propone proveer de aulas informáticas con acceso a Internet al 100% de los establecimientos educativos³⁸</p>	<p>Ley Orgánica de Educación Intercultural: se establece como obligación del Estado garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales</p> <p>Malla Curricular del Bachillerato General Unificado: se asigna una asignatura en primer año de Informática Aplicada a la Educación, con el objetivo de utilizar las distintas herramientas TIC dentro del desarrollo curricular de todas las áreas de estudio del Bachillerato.³⁹</p>
México	<p>Estrategia Digital Nacional "México Digital" (2013): objetivo de fomentar la adopción y el desarrollo de las TIC e insertar a México en la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Entre los objetivos está una Educación de Calidad, Integrar las TIC al proceso educativo, tanto en la gestión educativa como en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como en los de formación de los docentes y de difusión y preservación de la cultura y el arte, para permitir a la población insertarse con éxito en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.⁴⁰</p>	<p>Mapa Curricular del Bachillerato General: se incluyen dos asignaturas de Informática I y II en el primer año solamente. Se expresa como objetivo "Ubicar la materia de Informática en el campo de conocimiento de lenguaje y comunicación (...) en cuanto a la generación, procesamiento y transmisión de la información (...)"⁴¹ Sin embargo, el Programa de Estudio de Informática está más relacionado con conceptos de técnica y tecnología que de uso de las TIC</p>

38 (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Ecuador)

39 (Ministerio de Educación de Ecuador)

40 (Presidencia de la República)

41 (Secretaría de Educación Pública de México)

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



Perú	<p>Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - Agenda Digital Peruana 2.0 (2011): visión de "transformar a la sociedad peruana en una sociedad de la información y conocimiento, activa y productiva" y entre sus objetivos figuran Integrar, expandir y asegurar el desarrollo de competencias para el acceso y participación de la población en la Sociedad de la Información y del Conocimiento y Garantizar mejores oportunidades de uso y apropiación de las TIC que aseguren la inclusión social, el acceso a servicios sociales y la participación ciudadana 42</p>	<p>Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación: Luego del Proyecto Huascarán, la inclusión TIC en la educación se maneja desde esta dirección,</p> <p>Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular - Nivel de Educación Secundaria: incluye un área de Educación para el Trabajo, donde se menciona a la Informática (uso básico del ordenador, sistema operativo y procesador de textos, hojas de cálculo, páginas web y correo electrónico, diseño gráfico, bases de datos, videoconferencias, etc. 43</p>
-------------	---	---

Gráfico 6. Elaboración propia

Necesidad de programas de alfabetización estructurados: Educación y formación continua como respuesta a la brecha digital

En el documento Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015 44 se reflexiona sobre los cambios que está experimentando la escuela secundaria. Por un lado, se la ve cada vez más como parte constitutiva de la educación fundamental que todo ciudadano debiera poseer, con la misión de proporcionar las habilidades básicas para la vida. Al mismo tiempo, se refuerza el nuevo paradigma de la “educación a lo largo de la vida”.

Estos dos puntos cobran gran importancia en relación a la alfabetización digital como parte de las políticas educativas. Corresponde a las competencias digitales un lugar entre las competencias del siglo XXI que la escuela secundaria debe proveer a sus alumnos ciudadanos, con el objetivo de reducir la brecha digital y favorecer la inclusión de todos los jóvenes en la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Al mismo tiempo, considerando los constantes cambios e innovaciones observadas en el campo de las TIC, esta alfabetización digital no puede ser considerada estática y permanente. Es por eso que se hace imperioso considerar la adquisición de competencias digitales como un camino continuo, que necesita de desarrollo y actualización mediante la educación para toda la vida. Tal como se remarca en el mismo documento, las competencias digitales no solo son cada vez más importantes en el ámbito educativo por ser las TIC un valioso recurso para el aprendizaje, sino también porque son herramientas relevantes para la vida.

Sin embargo, como expusimos anteriormente, en la mayor parte de las estrategias y políticas digitales y educativas no existe una clara definición de los objetivos y resultados esperados en relación al nivel de alfabetización digital de los estudiantes. Cuando existen

42 (Comisión Multisectorial Permanente para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información)

43 (Ministerio de Educación de Perú)

44 (OREALC/UNESCO Santiago, 2013)

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



currículos o programas de estudio son, en general, orientativos y en muchos casos muy básicos. Otras veces, no están considerados dentro de los planes de estudio, por lo cual son las mismas instituciones educativas las responsables de decidir su implementación.

Si bien los programas de estudio deben ser flexibles para acomodarse a diferentes contextos y actualizarse con los cambios tecnológicos, consideramos que partiendo de la definición de alfabetización digital creemos que los conocimientos y habilidades esenciales que componen la alfabetización digital si deben ser establecidos de una manera estructurada y verificable. Algo que se refleja en la tendencia mundial de elaborar marcos de competencias⁴⁵ que definen y miden los resultados del aprendizaje más allá de la forma en que fueron adquiridos, con el objetivo de evaluación y comparación, entre escuelas, regiones y países.

ECDL Foundation, como organización internacional enfocada en la promoción de la alfabetización digital y el desarrollo de las competencias digitales, trabaja para definir estándares de competencias digitales en forma consensuada. La estructura de competencias se compone de diferentes áreas de conocimiento con un Programa de Estudio (syllabus) donde se definen las habilidades y conocimientos requeridos para considerarse competente en esa área.

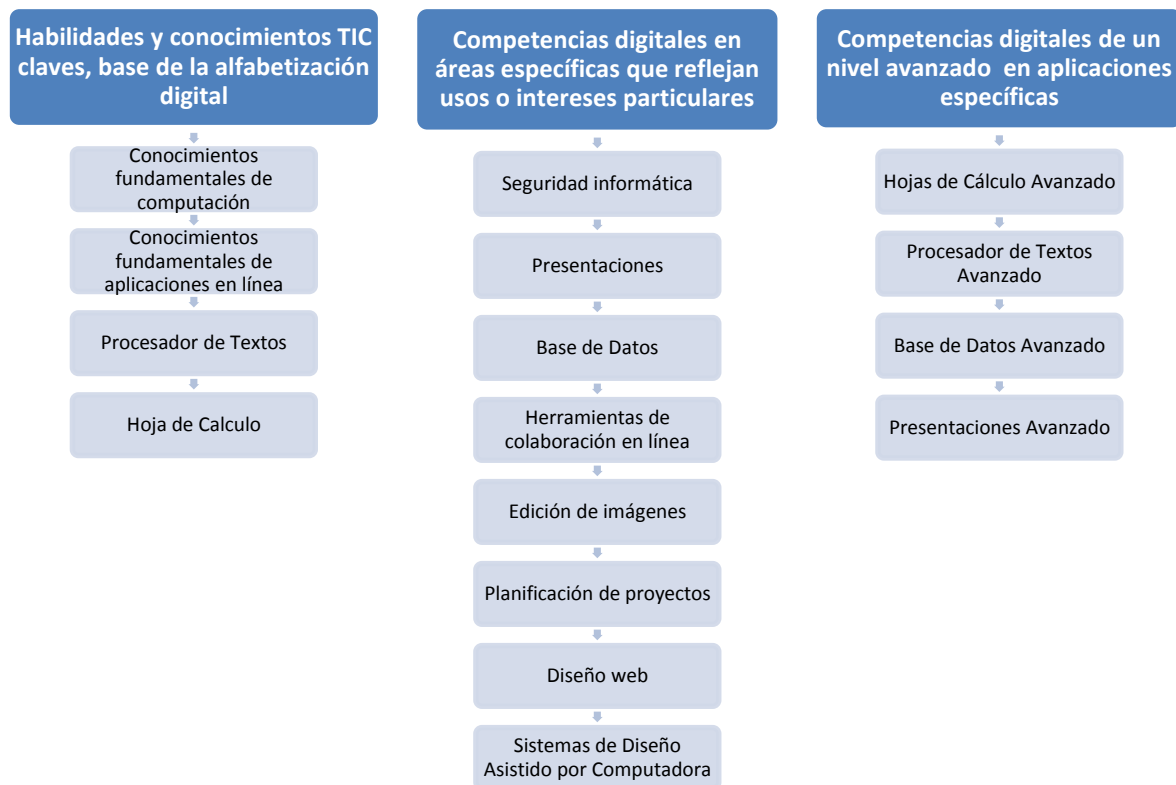


Gráfico 7. Elaboración propia

Más allá del modelo de definición operativa de alfabetización digital a adoptar, es de suma importancia que tanto los responsables de formular las políticas educativas y los educadores

45 Por ejemplo, European Qualifications Framework for lifelong learning (EQF) http://ec.europa.eu/eqf/home_es.htm

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



acuerden los objetivos y los indicadores de evaluación para asegurar el cumplimiento de este objetivo.

Conclusiones

Como diversos estudios reflejan, y la misma realidad de las aulas demuestra, la mayoría de jóvenes o “nativos digitales” aún no posee el nivel mínimo de alfabetización digital que le proporcione las competencias digitales necesarias para una productiva utilización y producción de recursos TIC. Si bien la alfabetización digital es solo una pieza del rompecabezas del conjunto de competencias y habilidades del siglo XXI, creemos firmemente que, junto a las competencias transversales como creatividad, pensamiento crítico, colaboración y procesamiento de información, deben conformar una base para que nuestros jóvenes aprovechen al máximo las oportunidades que encontramos en la nueva Sociedad de la Información y el Conocimiento, donde la tecnología y la disponibilidad de recursos de información pueden colaborar en gran medida con el desarrollo personal, social y productivo en nuestros países.

Es con este objetivo en mente que consideramos que las políticas educativas deben atender los diferentes componentes relacionados con la integración de las TIC en la educación de manera integral, sin dejar que la provisión de hardware y las tendencias más innovadoras provoquen una disminución de la atención a otras áreas de igual relevancia. Corresponde sin duda a la alfabetización digital un lugar central en los planes de estudios, con objetivos y resultados esperados claros y verificables.

Nuestros jóvenes deben ser capaces de avanzar en el camino de la alfabetización digital acompañados y guiados por quienes los educan, al igual que lo hacen con el ABC en sus primeros años. Así, la escuela de la era digital tiene un rol imprescindible para lograr que todos los jóvenes logren su propio desarrollo y alcancen su mayor potencial en la sociedad.



Bibliografía

- Austrian Computer Society OCG and Market Research Institute Meinungsraum. (2014). *OCG survey: Computing literacy in Austria*.
- Cabra Torres, F. y. (n.d.). Retrieved abril 2014, from Nativos digitales: ¿ocultamiento de factores generadores de fracaso escolar? : <http://www.rieoei.org/rie50a06.htm>
- CEPAL. (2013). *Monitoreo del Plan de Acción eLAC2015*.
- 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* . CEPAL.
- Comisión Europea. (2010). *Digital Agenda*.
- Comisión Multisectorial Permanente para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información. (n.d.). Retrieved abril 2014, from http://www.codesi.gob.pe/docs/AgendaDigital20_28julio_2011.pdf
- Conectar Igualdad. (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://www.conectarigualdad.gob.ar/>
- ECDL Foundation. (n.d.). Retrieved abril 2014, from http://www.ecdl.org/media/Digital_Proficiency_White_Paper1.pdf
- ECDL Foundation. (2011). *Identifying Essential ICT Skills and Building Digital Proficiency Through Appropriate Certification* .
- European Commission. (2010). *Digital Literacy Report: a review for the i2010 eInclusion Initiative*.
- International Telecommunication Union (ITU). (2013). *Measuring the Information Society*.
- Jefatura de Gabinete de Ministros. Presidencia de la Nación. (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://www.agendadigital.gob.ar/>
- Lee, (. A. (2013). *WSIS+10: Overview and Analysis of WSIS Action Lines C3 Access to Knowledge and C9 Media. Literacy and Competencies Required to Participate in Knowledge Societies. Summary*.
- Margaryan, A. L. (2011). *Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies*. *Computers & Education*. Elsevier.
- MediaSmarts. (2014). *Young Canadians in a Wired World, Phase III: Experts or Amateurs? Gauging Young Canadians' Digital Literacy Skills*.
- Ministerio de Ciencia y Tecnologia . (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>
- Ministerio de Educación de Argentina. (n.d.). Retrieved abril 2014, from http://www.me.gov.ar/doc_pdf/ley_de_educ_nac.pdf
- Ministerio de Educación de Brasil. (n.d.). Retrieved abril 2014, from http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=810
- Ministerio de Educación de Chile. (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1883&tm=2>
- Ministerio de Educación de Chile. (n.d.). Retrieved abril 2014, from http://www.mineduc.cl/index5_int.php?id_portal=47&id_contenido=17116&id_seccion=3264&c=1
- Ministerio de Educación de Ecuador. (n.d.). Retrieved abril 2014, from http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/Marco_Legal_Educativo_2012.pdf
- Ministerio de Educación de Perú. (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>
- ¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?



- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Ecuador. (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/programas-y-servicios/>
- Mizuko Ito, e. a. (2008). *Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project*. MacArthur Foundation.
- OECD. (2011). *Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI) in PISA 2009 results*.
- Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*.
- ONU. (n.d.). *Objetivos del Milenio*. Retrieved 2014, from <http://www.un.org/es/millenniumgoals/global.shtml>
- OREALC/UNESCO Santiago. (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015 Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe* .
- Partnership for 21st Century Skills. (n.d.). *Framework for 21st Century Learning*. Retrieved from http://www.21stcenturyskills.org/index.php?Itemid=120&id=254&option=com_content&task=view
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*.
- Presidencia de la República. (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://www.presidencia.gob.mx/edn/>
- Secretaría de Educación Pública de México. (n.d.). Retrieved abril 2014, from http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/01-dgb/bachillerato_general.php
- Secretaría de Telecomunicaciones de Chile. (n.d.). Retrieved abril 2014, from <http://desarrollodigital.gob.cl/>
- UNESCO - Instituto de Estadística (IEU). (2009). *Medición de las TIC en educación - Manual del Usuario*. UNESCO - Instituto de Estadística (IEU).
- UNESCO - Instituto de Estadística (IEU). (2013). *Uso de TIC en Educación en América Latina y el Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness)*. Instituto de Estadística (IEU).
- UNESCO. (2010). *Conferencia Internacional de Brasilia "el Impacto de las TIC en la educación"* . UNESCO Oficina de Santiago Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- UNESCO Institute for Information Technologies in Education. (2011). *Digital Literacy in education. Policy Brief*.
- UNESCO Oficina de Santiago Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2013). *Enfoque Estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe*.
- UNESCO Santiago. (n.d.). Retrieved abril 2014 , from http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=16436&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la Sociedad de la Información y el Conocimiento?