

Opción, Año 29, No. 72 (2013): 117 - 141
ISSN 1012-1587

Impacto del proceso de alfabetización tecnológica en Venezuela: años 1999 al 2012

*Elainne Emperatriz Muñoz Amaya
y Belinda Elena Colina Arenas*

*Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia
elainneem@gmail.com, belicolina@gmail.com*

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo general analizar el impacto del proceso de alfabetización tecnológica en Venezuela entre los años 1999 y 2012. La metodología consistió en un análisis del discurso, concretamente el enfoque semántico-pragmático propuesto por Molero y Cabeza (2006). Como resultados se obtuvo que esto permitió comparar la pertinencia de la teoría revisada, en contraste con la realidad venezolana a partir de la construcción de una red conceptual propia, llegándose a la conclusión que este proceso ha impactado positivamente en la población venezolana tornando el acceso a las TIC más socializado y democrático.

Palabras clave: Alfabetización tecnológica, Impacto, Estrategias, Políticas Públicas, Venezuela.

Impact of the Technological Literacy Training Process in Venezuela: 1999 to 2012

Abstract

This study aims to analyze the overall impact of the technological literacy training process in Venezuela between 1999 and 2012. Methodology consisted of discourse analysis, specifically the semantic-

pragmatic approach proposed by Molero and Cabeza (2006). Results indicated that this approach permitted comparing the relevance of the reviewed theory in contrast to Venezuela reality based on the construction of its own conceptual network. Conclusions are that this process has positively affected the Venezuelan population, making access to ICTs more socialized and democratic.

Keywords: Technological literacy, impact, strategies, public policy, Venezuela.

I. INTRODUCCIÓN

La alfabetización tecnológica adquiere una importancia crucial en el complejo mundo de hoy, caracterizado por intrincadas redes de relaciones, en lo que se conoce como la sociedad del conocimiento (Colina et al., 2006). Ya hace más de cinco siglos Francis Bacon había vaticinado esto cuando afirmó “el conocimiento es poder”. A tono con estas circunstancias en el artículo 103 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela del año 1999 (CRBV) se contempla que el Estado garantizará el derecho de todos los ciudadanos, sin ningún tipo de discriminación, a una educación de calidad, gratuita, en igualdad de condiciones, en busca del desarrollo y el bienestar; facilitando a las personas la búsqueda, evaluación, uso y creación eficaz de información para lograr sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Una eficiente y efectiva implementación del proceso de alfabetización tecnológica posibilita de igual modo, que las personas definan un tema con criterios de pertinencia, relevancia, oportunidad y actualidad, la adecuada selección de fuentes de información en diferentes formatos y soportes, así como, realizar una comunicación científica y técnica siguiendo normas establecidas.

Adicionalmente la alfabetización tecnológica facilita el aprendizaje, uso y manejo de herramientas fundamentales para el acceso y despliegue de la información por medio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Parte de esta aseveración se refleja en el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica (PNAT), de Venezuela aprobado en el año 2006, el cual tiene como objetivo fundamental, ampliar los beneficios que otorga la tecnología en los diferentes ámbitos, sean estos sociales, políticos o económicos; con miras a la búsqueda del bien colectivo para el provecho de todos los individuos pertenecientes a esta sociedad. De igual manera, este instrumento de política pública canaliza el acceso a las tecnolo-

gías de información y comunicación, consiguiendo de esta forma, la transformación y emancipación del ser humano a través del proceso de creación, apropiación, uso y reestructuración del conocimiento.

El objetivo general de esta investigación es analizar el impacto del proceso de alfabetización tecnológica en Venezuela entre los años 1999 y 2012. Los objetivos específicos son: 1) Estudiar algunos conceptos que en torno a la alfabetización tecnológica han generado algunos autores; 2) Describir las estrategias institucionales más importantes implementadas en la ejecución del programa de alfabetización tecnológica venezolana entre los años 1999 y 2012 y 3) Reseñar las características más relevantes del proceso de alfabetización tecnológica en algunos países iberoamericanos.

La metodología empleada se fundamentó principalmente en el método del análisis del discurso para determinar los dominios de experiencias, como instrumento propio del ámbito de las ciencias humanas, concretamente el enfoque semántico-pragmático propuesto por Molero y Cabeza (2006). Este método revela los mecanismos del paso de la lengua al discurso como saber-hacer complementarios y las relaciones del saber y del querer de los interlocutores, como determinantes de la forma y del contenido de los discursos. Según estos autores, trabajar con diferentes tipos de discursos, permite presentar un análisis en su enfoque semántico-pragmático, como un eficaz catalizador que puede ser utilizado para la investigación en esas áreas del conocimiento; así como permite abstraer los significados de los mismos, ya sean escritos o verbales. De igual forma, el discurso como instrumento de conocimiento ha cobrado un considerable valor como una disciplina situada en las dimensiones y en el corazón mismo de ámbitos disciplinarios como la sociología, psicología y antropología entre otros. En este sentido, más que una metodología se torna una teoría que pone su acento en el uso del lenguaje contextualizado y que origina formas de analizar la simbiosis e insertarse en otros análisis más generales de los procesos de comunicación. En este trabajo el discurso fue asumido de forma extensiva, en virtud de que se abarcaron los diversos conceptos de alfabetización tecnológica y algunos términos vinculados a este.

II. ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA

Haciendo una revisión sobre el término de alfabetización tecnológica, es posible realizar comparaciones entre los distintos marcos conceptuales que se han construido sobre este concepto y sus adjetivos. A fin

de profundizar un poco en el proceso de análisis relacionado con los términos de alfabetización tecnológica, se tomaron diversos dominios de experiencias los cuales se definieron a través del análisis del discurso. Así mismo se construyó una matriz donde se identifica el origen del léxico utilizado, término este proveniente de la semántica, el cual permite categorizar el objeto de estudio en ámbitos de amplio dominio del conocimiento socio-cultural del público objetivo. Tales dominios de experiencias constituyen valiosas herramientas a fin de identificar las prácticas sociales y discursivas, usadas por el autor para encontrar el marco adecuado de significación a las palabras clave de su mensaje, donde nacen y se conforman los dominios de experiencias en el que los hablantes son los autores. El Cuadro 1 incluye los conceptos básicos sobre alfabetización tecnológica y otras definiciones asociadas a esta, los cuales recogen los aspectos medulares que abordan, así como las autorías de los mismos. A tal efecto se ha procedido a enunciar textualmente las citadas definiciones a fin de evitar tergiversaciones.

Cuadro 1. Conceptos básicos sobre Alfabetización Tecnológica y términos vinculados

Término	Autor/Año	Marco de referencia conceptual
Alfabetización Funcional	Bravo y Contreras 2001	“La alfabetización funcional se refiere a aquella cuando una persona puede realizar todas las actividades necesarias para el funcionamiento eficaz de su grupo y comunidad, y que además les permite continuar usando la lectura, la escritura y el cálculo para su propio desarrollo y el de su comunidad”.
Educación	Castells 2001	“Integración de la capacidad de procesamiento de la información y de generación de conocimientos en cada uno de nosotros – y especialmente en los niños-. No me refiero a la alfabetización en el uso de Internet (esto ya lo presupongo) sino a la educación. Pero entiendo este término en su sentido más amplio y fundamental: o sea, la adquisición de la capacidad intelectual necesaria para aprender a aprender durante toda la vida, obteniendo información digitalmente almacenada, recombiniéndola y utilizándola para producir conocimientos para el objetivo deseado en cada momento.”

Cuadro 1. Conceptos básicos sobre Alfabetización Tecnológica y términos vinculados (*Continuación*)

Término	Autor/Año	Marco de referencia conceptual
Alfabetización crítico-reflexiva	Casado 2006	“Centrada en el análisis de los documentos y en la reflexión sobre la presencia y trascendencia de los medios en la sociedad. Algo que no se adquiere en el colegio, dentro de la educación formal, no es tan fácil que se adquiera en otros entornos.”
Alfabetización informacional	Monereo y Pozo 2007	“El aprendizaje de unas competencias básicas, imprescindibles para sobrevivir en el siglo XXI. Nos referimos a la posibilidad de que el alumno sepa manejarse en ese nuevo entorno estando convenientemente informado, aprendiendo de cualquier experiencia de forma autónoma, comunicando sus ideas con fluidez y colaborando y participando activamente en la vida social con opiniones y criterios propios.”
Alfabetización Digital	Pimienta 2008	“Es el proceso de dotar a la población sujeta de los conceptos y los métodos y de realizar prácticas que le permitan apropiarse de las TIC. Si bien la alfabetización requiere de prácticas de uso, no debe tratarse de cursos de ofimática (cursos orientados al uso de las aplicaciones informáticas de oficina en general sobre plataformas específicas). La orientación debe ser hacia capacidades de lectura/escritura con soportes multimedia digitales, las funcionalidades de las aplicaciones, los métodos para el buen uso y el conocimiento de los usos y prácticas de este entorno. Los programas de este tipo suelen ser largos y progresivos.”
Multi Alfabetización	Área, Gros y Marzal 2008	“El concepto procede del ámbito anglosajón formulado por el New London Group a mediados de la década de los noventa. Defiende que en una sociedad multimodal debe prepararse y cualificarse al alumnado ante los múltiples medios y lenguajes de la cultura del tiempo actual con un planteamiento integrado de los distintos alfabetismos”

Cuadro 1. Conceptos básicos sobre Alfabetización Tecnológica y términos vinculados (Continuación)

Término	Autor/Año	Marco de referencia conceptual
Alfabetización en Información	Catts y Lau 2008	“Capacidad para reconocer necesidades para acceder a la información, localizarla y evaluar su calidad, almacenarla y recuperarla, hacer uso efectivo y ético de la misma y aplicarla para crear y comunicar conocimiento. Esta capacidad requiere de prerequisites tales como habilidades de acceso a la información y para usar las TIC. La capacidad necesita que se haya tenido la oportunidad de aprender cómo buscar y seleccionar información para un problema específico.”
Alfabetización Tecnológica	Monereo 2008	“Para enfrentar esos retos y evitar, o al menos paliar, esos peligros, es imprescindible que los estudiantes aprendan un repertorio de recursos amplio y diverso que, por una parte deberá incluir los aprendizajes curriculares habituales entre los que, como hemos subrayado, seguirán teniendo especial importancia los relativos a la comprensión y expresión oral y escrita; por otra parte resultará también fundamental que conozcan el mundo de las TIC, y sus principales modalidades de utilización y de explotación”
Trans Alfabetización	Newman 2012	“Es la habilidad para leer, escribir e interactuar a través de un rango de plataformas, herramientas y medios.”

Fuente: Elaboración propia con base en Bravo y Contreras (2001); Castells (2001); Casado (2006); Monereo y Pozo (2007); Pimienta (2008); Área, Gros y Marzal (2008); Catts y Lau (2008); Monereo (2008) y Newman (2012).

Así, los objetivos de la alfabetización tecnológica para cada autor son definidos como sigue: según Bravo y Contreras (2001) desarrollo personal y comunitario; Casado (2006) desarrollo del sentido crítico y para el control de la información; Monereo y Pozo (2007) con el fin de obtener experiencia de forma autónoma; de acuerdo con Pimienta (2008) apropiarse de las TIC, para el manejo y transformación de los datos, capacidad y destrezas. Igualmente Área *et al.* (2008) hacen énfasis en la adquisición de destrezas en las herramientas computacionales como práctica social.

A fin de tener acceso a la sociedad del conocimiento, además de ser un requisito fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida (Catts y Lau, 2008) para acceder a la información y hacer uso efectivo de ella; Monereo (2008) para enfrentar retos; Marzal (2008) con el propósito de adquirir capacidad lectora y para dar significado al contenido de los hipermedios; Newman (2012) con la finalidad de interactuar con las herramientas y medios informáticos. Pese a los diferentes aspectos aludidos por los autores citados, lo esencial aquí es que se ha destacado como la alfabetización tecnológica representa en la actual era del conocimiento, una nueva fuente de aprovisionamiento del mismo; el cual debe formar parte de las competencias indispensables de las personas, que a su vez conduzca a su educación integral, vale decir, una forma ampliada y sobre dimensionada de la educación que posibilita múltiples interacciones, en la búsqueda del desarrollo humano. El Cuadro 2 expresa los dominios de experiencias de los diferentes conceptos de alfabetización tecnológica de los autores estudiados. Mientras que la matriz 1 y la figura 1 abordan la red de relaciones conceptuales que el término de alfabetización tecnológica involucra según los distintos autores y los dominios de experiencia comunes en cada definición.

Cuadro 2. Dominios de experiencias

Instrumental	Referido a la capacitación para el dominio del conjunto de dispositivos, recursos, herramientas, ambientes y técnicas básicas vinculadas con la información y la comunicación, siendo las más ampliamente tratadas las aplicaciones de ofimática y la navegación en internet. De acuerdo con Gutiérrez (2003) son aquellos enfoques centrados en los instrumentos propios para manipular la información, es decir donde la ejecución prima a cualquier otro objetivo. Es la capacitación para el manejo de los diversos recursos tecnológicos así como el software y el hardware a ellos asociado.
Educativo	En tal dominio de experiencias se colocaron aquellas definiciones que de manera explícita mencionan la educación, bien desde sus procesos o de los actores que en ellos participan. Si bien toda alfabetización lleva implícita la interrelación alfabetizadores/alfabetizados, no todas las dimensiones abordan de manera manifiesta algunas características, recursos o condiciones de su esencia. De acuerdo con Marzal (2008) la dimensión educativa comprende la evaluación de los contenidos digitales idóneos para lograr la comprensión eficaz y la generación de conocimientos en las áreas de lectura, escritura y edición de hipermedios.

Cuadro 2. Dominios de experiencias (Continuación)

Emocional	Relativa al modo en el que el individuo actúa o toma decisiones no siempre explicables desde el punto de vista del razonamiento lógico (Muñoz, 2011).
Ético	Referido al desarrollo de las habilidades para la aplicación de criterios de un uso tecnológico socialmente responsable, entendido este como el impacto positivo de las acciones ejercidas por el individuo sobre el resto de la sociedad, asumiendo los retos impuestos por los avances tecnológicos y el ejercicio apropiado de la ciudadanía digital.
Moral	La dimensión moral lleva implícita la capacidad de adoptar principios generales de normas y conductas así como generar ideas propias para tomar posiciones definidas en situaciones específicas presentadas (Giménez y Valente, 2010).
Crítico	Está íntimamente relacionado con el desarrollo del pensamiento crítico llamado al juicio permanente acerca de la perspectiva intelectual y moral acorde con las convicciones del individuo. De manera sobresaliente Hernández (2008) ejemplifica la falta de dominio crítico, con dos ratoncitos que al visualizar su posición en un mapa determinado, comprenden que se encuentran a medio camino y deciden a partir de esa información continuar avanzando, aun si el final del camino es el sistema digestivo de la víbora. El aspecto crítico de la alfabetización, implica la formación de criterios con el propósito de cuestionar la información disponible para la toma de decisiones conscientes.
Funcional	Más allá del manejo meramente técnico de las herramientas computacionales, la dimensión funcional abarca la preparación del individuo para el desempeño eficiente del mismo de acuerdo con sus objetivos como ser social. El dominio funcional está relacionado con la adquisición de habilidades que faciliten una amplia participación social, el aumento de la productividad y la mayor comprensión del mundo en el cual se desenvuelve el individuo.
Social	Touriñán y Soto (2012) habla relacionando a la configuración de las redes relacionales del individuo alfabetizado con su entorno real o virtual más próximo. Tal dominio permite al individuo su adaptación al grupo y su actuación en términos de los intereses del mismo.
Cultural	Concerniente a los valores compartidos en el marco del contexto social del individuo.
Trascendental	Pertinente a la formación integral del individuo como un ser consciente preparado para cumplir su misión de vida en términos de aumentar su calidad de vida y mejorar el mundo que habita (Rodríguez y Polo, 2009).

Fuente: Elaboración propia con base en Gutiérrez (2003); Marzal (2008); Muñoz (2011); Giménez y Valente (2010), Hernández (2008), Touriñán y Soto (2012) y Rodríguez y Polo (2009).

Matriz 1. Red conceptual de Alfabetización

	Autor/año	Instrumental	Educativa	Emocional	Ética	Moral	Crítica	Funcional	Social	Cultural	Trascen- dental
Alfabetización informática	Morgan 1998	X						X	X		
Alfabetización funcional	Bravo y Contreras 2001				X			X			
	Cuevas y Vives 2005							X			
	Pasadas 2008	X	X					X	X		
	Pimienta 2008	X	X		X		X	X			
	CILIP 2010				X		X	X			
	Rodríguez 2006	X									
	Álvarez 2005	X									
	Gutiérrez 2007	X						X	X		
Alfabetización Tecnológica o Digital	Monereo y Pozo 2007	X	X				X	X	X		
	Monereo 2008	X	X					X			
Alfabetización Tecnológica	Ortega 2009	X					X	X	X		
Alfabetización en Información	Catts y Lau 2008		X		X		X	X	X		
Alfabetización crítico reflexiva	Casado 2006		X				X				
Alfabetización Múltiple	Gutiérrez 2003	X	X	X	X	X		X	X		X
	Marzal 2008	X	X								
Multialfabetización	Área, Gros y Marzal 2008	X	X					X	X	X	
Transalfabetización	Newman 2012	X									

Fuente: Elaboración propia con base Morgan (1998); Bravo y Contreras (2001); Cuevas y Vives (2005); Pasadas (2008); Pimienta (2008); CILIP (2010); Rodríguez (2006); Álvarez (2005); Casado (2006); Gutiérrez (2007); Monereo y Pozo (2007); Monereo (2008); Ortega (2009); Catts y Lau (2008); Gutiérrez (2003); Marzal (2008); Área, Gros y Marzal (2008); Newman (2012).

Figura 1. Red conceptual de Alfabetización Tecnológica



Fuente: Elaboración propia.

III. LA ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA VENEZOLANA: ESTRATEGIAS

En lo que respecta a la alfabetización tecnológica Venezuela ha realizado esfuerzos en varias direcciones. Desde el punto de vista legislativo, la actual Ley Orgánica de Educación del año 2009 es el marco jurídico oficial que sustenta las políticas y acciones en materia educativa. Así mismo a través del Decreto N° 3.390 del año 2004 se inician estrategias orientadas a asumir el uso y aplicación del software libre. Los mismos se encuentran orientados a estándares abiertos y han sido implementados principalmente en la administración pública venezolana, con el objetivo de socializar la información y el conocimiento y alcanzar la soberanía tecnológica.

El Software Libre (ASL, 2011). Bajo este esquema de acceso libre se hace referencia a la distribución del sistema operativo venezolano (Gnu's Not Unix) Linux denominado Canaima. El mismo fue liberado por el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), ente adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MPPCTII) en el año 2008. En principio su objetivo era satisfacer las necesidades ofimáticas de la administración pública, en cumplimiento con lo estipulado en el citado decreto, el cual insta a las

instituciones públicas a utilizar el software libre en busca de la democratización del conocimiento.

En la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) del año 2010, se señala entre sus objetivos, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción y estímulo de la apropiación social del conocimiento. Este dispositivo legal persigue impulsar el desarrollo nacional, convirtiendo a la ciencia, tecnología e innovación en palancas fundamentales de desarrollo, todo esto apoyado por la CRBV del año 1999 en su artículo 110, entre otros. La LOCTI del año 2010 en su artículo 1 expresa que esta ley: "...tiene por objeto dirigir la generación de una ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, con base en el ejercicio pleno de la soberanía nacional, la democracia participativa y protagónica, la justicia y la igualdad social, el respeto al ambiente y la diversidad cultural, mediante la aplicación de conocimientos populares y académicos" (República Bolivariana de Venezuela, 2010:1).

Así mismo, como política de Estado, la Misión Ciencia I titulada "Registro Nacional de Inventores y Tecnólogos Populares y Profesionales de la Ciencia y la Tecnología", creada en el año 2006, enfatiza la promoción del uso del computador como herramienta que facilita las tareas del poder comunal. En el marco de esta iniciativa la Organización de Naciones Unidas (ONU) para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el año 2011 premió a la Fundación Infocentros de Venezuela, por su labor encomiable en la alfabetización tecnológica de niños, jóvenes adultos y adultos mayores. De igual forma los principios fundamentales de la CRBV del año 1999 en su artículo 3, definen al Estado venezolano como democrático y social, de derecho y de justicia que propugna como valores superiores: la vida, la libertad, la justicia, la igualdad, la solidaridad, la democracia, la responsabilidad individual y social, la preeminencia de los derechos humanos, la ética pública y el pluralismo político, los cuales tienen como sus fines esenciales y norte de acción.

En dicha constitución se defiende como elementos fundamentales la educación y el trabajo para la construcción de la nueva república sobre la base de la justicia social, el desarrollo endógeno, la democracia participativa y la soberanía nacional. En tal sentido, el uso de las TIC en la apropiación social del conocimiento y otros aportes al bienestar de la humanidad, es de vital importancia, en virtud de que permitirán disminuir la incertidumbre a través de la información y de esta ma-

nera el proceso de intercambios de información e ideas, cuyo resultado es la concreción de ideas nuevas o el reforzamiento de las ya preconcebidas. Lo antes expuesto, favorece el flujo de información, facilita el acceso al conocimiento y en consecuencia, mejora las posibilidades de la comunicación humana y por ende el desarrollo social. También es importante reconocer la importancia de los medios de comunicación social (radio, prensa, cine, TV) y las TIC, pues se debe entender la evolución de la comunicación humana desde la perspectiva tecnológica, dado que históricamente el hombre ha buscado satisfacer sus necesidades de información y comunicación.

En el año 2006, se da inicio al PNAT, el cual nace en el marco de la Misión Ciencia I y tiene como objetivo central, formar en el uso de las TIC a los sectores populares y comunidades más apartadas del país. Por tanto, desde esta perspectiva, este plan constituye una estrategia dirigida a impulsar el acceso al conocimiento, desarrollo y crecimiento. En el mismo se asume de manera explícita que las TIC constituyen nuevas formas de conocimiento, traducidas en herramientas para formar redes de comunicación y favorecer la incorporación masiva de saberes desde una perspectiva de la soberanía de Estado y la independencia tecnológica; siendo la educación, el proceso fundamental para alcanzar dichos fines. Es de esta forma como el Estado venezolano, ha definido en el marco del II Plan Socialista 2013-2019 en el año 2013, en la sección IV titulada Modelo Productivo Socialista, con objetivos, estrategias, políticas y proyectos acordes con el propósito primordial de formular políticas públicas en materia de ciencia y tecnología, orientadas a promover el desarrollo de capacidades científico tecnológicas y su apropiación social, apuntalando un enfoque de desarrollo socio-económico basado en lo endógeno, sustentable y humano.

IV. ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA EN PAÍSES IBEROAMERICANOS

En el marco de esta disciplina, y con el objetivo de alcanzar la inclusión social, se llevan a cabo un sinnúmero de iniciativas a diversos niveles de la vida socio-política, de muchos países a nivel global. Tales esfuerzos han ido evolucionando a la par que los conceptos a ellos asociados, estando inicialmente circunscritos a la implantación de grandes proyectos de infraestructura que procuran generar la plataforma tecnológica

adecuada, hasta llegar al diseño y ejecución de programas y proyectos tendientes a generar las habilidades cognitivas necesarias, para garantizar el uso de las TIC con sentido y significado.

Con base a los trabajos realizados por Pineda (2011), es posible pensar la política pública como una situación comunicativa que diferencia en su estructura, un objeto o situación percibida como problemática, una acción o propósito, una situación dialógica entre los emisores de la política y los receptores de sus efectos y un proceso de producción, entendido como el diseño de las metas e instrumentos de cada política pública. En el marco de esta investigación, se realizó la revisión crítica de las experiencias sobre alfabetización tecnológica llevadas a cabo en siete países de Iberoamérica, a saber: Uruguay, Chile, Colombia, España, Guatemala, México y Venezuela. A continuación se establecen algunas características de los procesos de alfabetización tecnológica en algunos países Iberoamericanos, con la finalidad de ofrecer una idea general de las distintas estrategias implementadas por los Estados de dichas naciones, lo cual posibilitará visualizar lo esencial de estas políticas públicas y los dominios de experiencia abarcados por estas. En tal sentido en el cuadro 3 se señalan aspectos como: elemento léxico (misión y objetivos), descripción y dominios de experiencia para cada país.

V. CONSIDERACIONES FINALES

Es un hecho cierto que en un mundo como el actual, donde se hibridan las determinantes de un mundo global, con las especificidades de las potencialidades locales de países y regiones, la información y el conocimiento se tornan intangibles invaluableles que posibilitan no solo la subsistencia, sino el verdadero despliegue de las capacidades individuales y colectivas de las personas, bajo una concepción del desarrollo cuya raíz y retorno es el ser humano. Es entonces que el conocimiento debe estar al servicio de las personas, las cuales deben y pueden usarlo a fin de garantizar su participación en la construcción social e incrementar su bienestar. En este sentido el proceso de alfabetización tecnológica implementado en Venezuela entre los años 1999 y 2012 cuenta con diversos dispositivos legales e instituciones, tales como: la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela del año 1999, la Ley Orgánica de Educación del año 2009, la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación del año 2010, el Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica del año 2009,

la Misión Ciencia I de 2006; la Fundación Infocentros de Venezuela de 2007, y el II Plan Socialista 2013-2019, todos ellos creados en un marco estratégico de desarrollo nacional que ha impactado positivamente en el desarrollo integral del ciudadano, especialmente de aquellos sectores socioeconómicos históricamente excluidos, como son los de escasos recursos con poco o ningún acceso a la educación.

En comparación con el resto de programas y políticas públicas de los países iberoamericanos analizados, los dominios de experiencia de los programas de alfabetización tecnológica venezolanos abarcan una mayor cantidad que las de otros países, por tanto tienden a una mayor integralidad en los mismos. Tales dominios de experiencia son: instrumental, social, educativo, funcional, trascendental, comunicativo, articulador e ideológico. Por ello, el proceso de alfabetización tecnológica en Venezuela ha resultado y resulta crucial como instrumento de superación, emancipación y en la necesaria co responsabilidad ciudadana en la toma de decisiones fundamentales para la construcción de su presente y su futuro. Pues es preciso reconocer, que una sociedad que tiene un adecuado acceso al conocimiento y a los medios que lo proveen, potencializa su capacidad autónoma de direccionar su futuro y es menos propensa al engaño, al conformismo, a la manipulación y a la explotación. Las TIC representan en la actual sociedad del conocimiento un novedoso instrumento que garantiza la obtención de conocimientos, potenciando de esta manera las habilidades y las capacidades humanas.

Cuadro 3. Algunas características de los procesos de alfabetización tecnológica en algunos países iberoamericanos

País	Elemento léxico (Misión y objetivos)	Descripción	Dominios de experiencia	Análisis
México	<ul style="list-style-type: none"> • El ciudadano como objetivo principal, orientando el empleo de las TIC para el desarrollo. • Conectividad universal a servicios de banda ancha, para la distribución y disponibilidad de contenidos y servicios digitales. • Servicios digitales básicos de educación, salud, economía, ciudadanía y desarrollo social, para todos los mexicanos. • Apropiamiento equitativo de las TIC, para que mayor número de mexicanos cuenten con competencias digitales. 	<p>“Conducir de manera efectiva la transición del país hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento, integrando los esfuerzos que realizan diversos actores públicos y privados en esta tarea y atrayendo a todos los mexicanos para que se incorporen a este proceso”.</p>	<p>Instrumental Social Educativo Funcional Económico Salud Integración</p>	<p>En el contexto mexicano, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes convocó en el año 2001 al Foro de Consulta Ciudadana para el desarrollo del Sistema Nacional e-México donde académicos, investigadores, instituciones públicas y privadas, Cámaras, Asociaciones, trabajadores del Sector Comunicaciones y Transportes, así como al público en general, participaron en la propuesta que diera origen a esta iniciativa.</p>

Cuadro 3 (Continuación)

País	Elemento léxico (Misión y objetivos)	Descripción	Dominios de experiencia	Análisis
España	<ul style="list-style-type: none"> • Dotar de recursos TIC a los alumnos y alumnas y a los centros: ordenadores portátiles para alumnado y profesorado y aulas digitales con dotación eficaz estandarizada. • Garantizar la conectividad a Internet y la interconectividad dentro del aula para todos los equipos. Posibilidad de acceso a Internet en los domicilios de los alumnos/as en horarios especiales. • Promover la formación del profesorado tanto en los aspectos tecnológicos como en los aspectos metodológicos y sociales de la integración de estos recursos en su práctica docente cotidiana. • Generar y facilitar el acceso a materiales digitales educativos ajustados a los diseños curriculares tanto para profesores y profesoras como para el alumnado y sus familias. • Implicar a alumnos y alumnas y a las familias en la adquisición, custodia y uso de estos recursos. 	<p>Integración de las TIC en los centros educativos sostenidos con fondos públicos que contempla el uso personalizado de un ordenador portátil por parte de cada alumno”.</p>	<p>Instrumental Educativo Responsabilidad</p>	<p>El programa Escuela 2.0 ejecutado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado del Ministerio de Educación, tiene como misión la integración de las TIC en las escuelas públicas.</p> <p>El programa, muestra un marcado componente instrumental orientado al manejo tecnológico por parte de docentes y alumnos, cuyo único aspecto resaltante es, tal vez, el agregado de la responsabilidad compartida por el núcleo familiar en el cuidado y buen uso de los equipos.</p>

Cuadro 3 (Continuación)

País	Elemento léxico (Misión y objetivos)	Descripción	Dominios de experiencia	Análisis
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones en los procesos pedagógicos, para fortalecer el desarrollo de las competencias en maestros y estudiantes. • Asegurar la calidad de los computadores entregados y del acompañamiento educativo ofrecidos por el Programa. 	<p>“Programa social que contribuye al cierre de la brecha digital mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC, en las sedes educativas públicas, casas de la cultura y bibliotecas públicas del país.</p>	<p>Instrumental Educativo Ambiental Económico</p>	<p>El Programa Computadores para Educar -CPE- implantado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia surge en el año 2001, tomando como base el programa “Computers for School” llevado cabo por el gobierno canadiense. Su misión y objetivos evidencian los dominios instrumental, educativo y ético. Igualmente, y producto de la naturaleza misma del programa en términos de la necesidad de recibir y reparar los equipos computacionales que dan vida al programa, un notable interés en cuanto a la vinculación gobierno empresa y al componente de calidad por tratarse de equipos repotenciados.</p>

Cuadro 3 (Continuación)

País	Elemento léxico (Misión y objetivos)	Descripción	Dominios de experiencia	Análisis
Programa Computa- dores para Educar (CPE)	<ul style="list-style-type: none"> • Generar satisfacción en maestros y estudiantes de sedes educativas públicas del país beneficiadas por el Programa. 	<p>Lo anterior se realiza a partir del reuso tecnológico, el cual genera beneficios ambientales, económicos y educativos, por medio de estrategias que incluyen el reacondicionamiento, la adquisición y el mantenimiento de equipos de cómputo, el acompañamiento educativo y la gestión de residuos electrónicos.”</p>	Instrumental Educativo	<p>Las expresiones manifiestas en el caso de la iniciativa chilena, se refieren solo a dos de los 10 dominios de experiencia previamente definidos, no habiendo obtenido en estas una ampliación de las significaciones colocadas a través de su portal digital.</p>
Chile Plan Ruta Digital de la Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Usar las tecnologías en todos los espacios educativos. • Sentidos pedagógicos, un entorno de hábitos de aprendizaje y docentes que usen la computación con fines didácticos. 	<p>“Aumento de infraestructura va acompañado de una nueva visión donde la escuela piensa integralmente el uso de las tecnologías en todos los espacios educativos”.</p>	Instrumental Educativo	<p>Las expresiones manifiestas en el caso de la iniciativa chilena, se refieren solo a dos de los 10 dominios de experiencia previamente definidos, no habiendo obtenido en estas una ampliación de las significaciones colocadas a través de su portal digital.</p>

Cuadro 3 (Continuación)

País	Elemento léxico (Misión y objetivos)	Descripción	Dominios de experiencia	Análisis
Uruguay	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar a todos los niños y respectivas docentes de las escuelas públicas acceso universal y gratuito a computadoras. • Contribuir a disminuir la brecha digital y de conocimiento existente entre las diversas realidades socioculturales del país. 	<p>“Promueve la inclusión digital, planteándose como propósito disminuir la brecha digital y del conocimiento existente, de manera de posibilitar un mayor acceso a la educación y a la cultura. En términos concisos, pretende que los alumnos de Educación Primaria y de ciclo básico de Educación Media tengan igualdad de oportunidades en el acceso a la tecnología (equidad), democratizando así el conocimiento y potenciando los aprendizajes en el ámbito académico y en el contexto vivencial de los alumnos”</p>	Instrumental Social Educativo Cultural Funcional	<p>En términos de su misión y objetivos, el Plan Ceibal expresa el interés en el aumento y mejoramiento de la educación y la cultura, siendo esta última, poco frecuente en el marco de las otras iniciativas analizadas.</p> <p>Además de los dominios de experiencia extraídos del análisis conceptual, surge la justicia social como un importante agregado, que denota el sesgo político de las expresiones manifiestas del Plan Ceibal.</p>
Plan Ceibal	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la justicia social al establecer las condiciones necesarias para que los niños tengan igualdad de acceso a la información y a las posibilidades de comunicación. • Favorecer la construcción de nuevos entornos de aprendizaje. • Estimular la participación activa de docentes y estudiantes 	<p>En términos concisos, pretende que los alumnos de Educación Primaria y de ciclo básico de Educación Media tengan igualdad de oportunidades en el acceso a la tecnología (equidad), democratizando así el conocimiento y potenciando los aprendizajes en el ámbito académico y en el contexto vivencial de los alumnos”</p>		

Cuadro 3 (Continuación)

País	Elemento léxico (Misión y objetivos)	Descripción	Dominios de experiencia	Análisis
Guatemala Proyecto Tecnología para Educar	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un programa auto-sostenible de aprovisionamiento continuo de equipos de cómputo donado, nuevo o usado para así mejorar la calidad educativa y la competitividad global de nuestros niños y niñas guatemaltecos. 	<p>“Mejorar la calidad educativa de los niños y niñas de Guatemala y prepararlos para el ejercicio de una ciudadanía en una sociedad desarrollada”.</p>	Educativo Auto sostenibilidad Competitividad	<p>El programa, muestra un marcado componente instrumental orientado al manejo tecnológico por parte de docentes y alumnos, cuyo único aspecto resaltante es, tal vez, el agregado de la responsabilidad compartida por el núcleo familiar en el cuidado y buen uso de los equipos. Por su parte, el Proyecto Tecnología para Educar –TPE- Abriendo Futuro, como iniciativa de la Fundación Sergio Paiz – Funsepa-, es una alianza multisectorial donde participan entidades del sector privado, gobierno, fundaciones y organismos internacionales.</p>

Cuadro 3 (Continuación)

País	Elemento léxico (Misión y objetivos)	Descripción	Dominios de experiencia	Análisis
Venezuela Fundación Infocentro, Venezuela.	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar espacios comunitarios cimentados en las tecnologías de información y comunicación, para afianzar la organización y la articulación de las organizaciones sociales, en el proceso de fortalecimiento del poder para el pueblo y de la construcción del socialismo 	<p>“Fortalecer el desarrollo de las potencialidades locales, las redes sociales y el poder popular. Para ello facilitar el proceso de apropiación de las tecnologías de información y comunicación por parte de los sectores populares, mediante la consolidación de espacios tecnológicos comunitarios que faciliten la construcción colectiva y transferencia de saberes y conocimiento, las relaciones de colaboración y de coordinación, la generación de redes y la comunicación popular, para hacer de esta plataforma tecnológica una herramienta para la solución de problemas y de transformación de la realidad”.</p>	Instrumental Social Educativo Funcional Trascendental Comunicativo Articulador Ideológico	<p>Venezuela ha realizado esfuerzos en varias direcciones. Desde el punto de vista legislativo, la actual Ley Orgánica de Educación es el marco jurídico oficial que sustenta las políticas y acciones en materia educativa. Publicada en Gaceta Oficial No. 5.929, en agosto de 2009, tiene 50 artículos y establece como principios de la educación: la responsabilidad social, la inclusión y el fortalecimiento de la identidad nacional. Por su parte, la Ley de Telecomunicaciones que data de 1945 fue modificada, con la finalidad de generar un marco adecuado para la modernización y apertura de las telecomunicaciones en el país</p>

Fuente: Elaboración propia con base a: e- México; Programa Escuela 2.0; Programa Computador para educar; Plan Ruta Digital de la educación; Plan Ceibal; Proyecto tecnológico para educar y Fundación Infocentro.

Referencias documentales

- ÁLVAREZ, Luis. 2005. Alfabetización Digital VII. Ponencia presentada en el Congreso de Organizaciones de Mayores. Madrid (España).
- ÁREA, Manuel, GROS, Blanca y MARZAL, Miguel. 2008. **Alfabetizaciones y TIC**. Ed. Síntesis. Madrid (España). Academia de Software Libre (ASL). Disponible en <http://asl.mct.gob.ve>. Venezuela. Consultado el: 18.11.12.
- BRAVO, David y CONTRERAS, Dante. 2001. **Las competencias de la población adulta**. Ed. Universidad de Chile y Gobierno de Chile. Santiago de Chile (Chile).
- CASADO, Rafael. 2006. **Claves de la Alfabetización Digital**. Ed. Fundación Telefónica. Madrid (España).
- CASTELLS, Manuel. 2001. **La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad**. Ed. Plaza y Janés. Madrid (España).
- CATTS, Ralph. y LAU, Jesús.. 2008. **Hacia unos Indicadores de Alfabetización Informacional**. Ed. UNESCO. París (Francia).
- CHARTERED INSTITUTE OF LIBRARY AND INFORMATION PROFESSIONALS. 2010. **Information Literacy**. Disponible en <http://www.cilip.org.uk/professionalguidance/informationliteracy>. Consultado el: 4/03/12
- COLINA, Belinda; PETIT, Elsa y GUTIÉRREZ, Lorena. 2006. "Gestión de Conocimiento para liberar el poder de la Innovación como fuente de Ventajas Competitivas en las Organizaciones". **Revista Espacios**. Vol. 27(3): (26-28). Caracas (Venezuela).
- CUEVAS, Aurora y VIVES, Joseph. 2006. "La competencia lectora en el estudio PISA". **Anales de Documentación**, 8. <http://www.um.es/fccd/anales/ad08/ad0804.pdf>. Consultado el: 15.12.12
- GIMÉNEZ, Claudia y VALENTE Xavier. 2010. "El enfoque de los derechos humanos en las políticas públicas: ideas para un debate en ciernes". **Cuadernos del CENDES**. Versión impresa. Caracas (Venezuela).
- GUTIÉRREZ, Martin. 2003. **Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas**. Ed. Gedisa. Barcelona (España).
- GUTIÉRREZ, Alfonso. 2007. **La alfabetización múltiple en la sociedad de la información**. En: Claves de la alfabetización digital. Ed. Fundación telefónica. Barcelona (España).
- HERNÁNDEZ, Gregorio. 2008. "Alfabetización: teoría y práctica". **Decisio**. 21/Septiembre-Diciembre: (18-24). Ed. Centro para las Américas, Vanderbilt University. EUA/México.

- MARZAL, Miguel. 2008. "La alfabetización en información como dimensión de un nuevo modelo educativo". **RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**. Vol. 11, No. 2: (41-66). Madrid (España).
- MORGAN, Eric. 1998. "Computer Literacy for Librarians." *Computers in Libraries* Vol 18. no. 1. January: (39-40) Computer literaACM (DL) Digital Library.
- MOLERO, Lourdes y CABEZA, Juan. 2006. **El análisis del discurso como método para la investigación en las ciencias humanas y sociales**. En: *El análisis del discurso en las ciencias humanas y sociales*. Ediciones Astrodato. Maracaibo (Venezuela).
- MONEREO, Carles. 2008. **La brecha Cognitiva**. En: *Brecha digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. No. 2008/1: (163-173). Universidad Complutense de Madrid. Madrid (España).
- MONEREO, Carles y POZO, Juan. 2007. "Competencias básicas". Monográfico. **Cuadernos de Pedagogía**. No. 370: (12-18). MONEREO, Carles y POZO, Juan (coord.). Barcelona (España).
- MUÑOZ, Arturo. 2011. "La influencia de los sesgos cognitivos en las decisiones jurisdiccionales: el factor humano. Una aproximación". **InDret Revista para el análisis del derecho**. Nro. 2 Abril: (1-39). Barcelona (España).
- NEWMAN, Bobbi. 2012. **Libraries and transliteracy**. Disponible en <http://www.slideshare.net/librarianbyday/libraries-and-transliteracy>. Consultado el: 17.05.12.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. 2006. **Manifiesto de la IFLA/UNESCO sobre Internet. Directrices**. Disponible en <http://www.ifla.org/III/misc/im-s.htm>. Consultado el: 13.05.12
- ORTEGA, María. 2009. "Dimensión formativa de la alfabetización tecnológica". **Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información**. Vol. 10. No 2. Julio: (108-126). Disponible en <http://www.usal.es/teoriaeducacion>. Consultado el: 05.05.12.
- PASADAS, Cristóbal. 2008. **Multialfabetismo y alfabetización informacional crítica: marco de referencia para la función educativa de la biblioteca**. En *Brecha digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*. Universidad Complutense de Madrid. No. 2008/1: (59-85) Madrid (España).
- PINEDA, Alicia. 2011 (inédito). "Repensar el análisis de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación desde el modelo semiodiscursivo de la comunicación". **Seminario Nuevas tecnologías de la información y**

- de la comunicación para el cambio social** (en proceso de publicación). Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).
- PIMIEN, Daniel. (2008). **Brecha Digital, brecha social y brecha paradigmática. Conceptos y dimensiones**. En Brecha digital y Nuevas Alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas. Documentos de trabajo. Universidad Complutense de Madrid. No. 2008/1: (11-22). Madrid (España).
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 1999. **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Disponible en <http://www.tsj.gov.ve/legislacion/enmienda2009.pdf>. Consultado el: 18.08.12
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2004. **Decreto 3390**. Disponible en http://asl.mct.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=83&Itemid=123. Consultado el: 10.01.13
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2006. **Plan Nacional de Alfabetización Tecnológica**. Disponible en: http://www.fundaciteanz.gob.ve/documentos/Plan_Nacional_de_Alfabetizacion_Tecnologica.pdf. Consultado el: 13.12.12.
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2006. **Misión Ciencia I. Registro Nacional de Inventores y Tecnólogos Populares y Profesionales de la Ciencia y la Tecnología**. Disponible en: <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/leyvenezuela.htm>. Consultado el: 18.12.13.
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2007. **Fundación Infocentros**. Disponible en: <http://www.infocentro.gob.ve>. Consultado el: 28.01.13
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2009. **Ley Orgánica de Educación**. Disponible en http://www.ipasme.gob.ve/index.php?option=com_contentyview=article&id=553:gaceta-oficial-la-ley-orgánica-de-educación-loeycatid=3:noticias-especiales. Consultado el: 02.02.12
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2010. **Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación**. Disponible en: <http://www.cenapro.org.ve/cms/uploads/Observaciones%20al%20Proyecto%20de%20Reglamento%20LOCTI.pdf>. Consultado el: 06.01.05.
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2013. **II Plan Socialista 2013-2019. Líneas Generales del Plan De Desarrollo Económico Y Social de la Nación (2013 - 2019)**. Disponible en: <http://www.chavez.org.ve/programa-patria-venezuela-2013-2019/presentacion/#.UTgIldaQUVQ>. Consultado el: 18.01.13.
- RODRÍGUEZ, Adolfo. 2006. **La brecha digital y sus determinantes**. Ed. UNAM Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. Distrito Federal (México).

- RODRÍGUEZ, Nacarid y POLO, Marina. 2009. **Hacia una propuesta curricular alternativa. Aportes para el diseño curricular del sistema educativo Venezolano.** Ed. Asociación Civil Asamblea de Educación. Caracas (Venezuela).
- TOURINÁN, José y SOTO, Jorge. 2012. **La educación electrónica como ámbito de educación general.** Ed. Observatorio ILCE. Madrid (España). Disponible en: http://observatorio.ilce.edu.mx/documentos/Tourinan_Carbello.pdf. Consultado el: 13.12.12.