

RECIE

REVISTA CARIBEÑA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Volumen 2 – Núm. 1
Enero-junio 2018

Reflexión y construcción
del conocimiento en torno a
las habilidades sociales y la
competencia social

Aspectos pedagógicos y
filosóficos en la alfabetización
con *software* libre

Educación por competencias,
currículo y didáctica: estudio de
caso en dos países, Colombia y
República Dominicana

Descripción de las competencias
ciudadanas que presentan los
jóvenes y adolescentes

La inclusión digital y la red
de Puntos México Conectado

Manuel Burga y Pablo Macera.
*Escuela de obediencia y memoria
del Inca 1743-1818*. Colección
Pensamiento Educativo Peruano,
Vol. 3. Lima: Derrama magisterial,
2013

ISSN (impreso): 2636-2139
ISSN (en línea): 2636-2147
<https://doi.org/10.32541/recie.2018.v2i1>
<https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie>

REVISTA CARIBEÑA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (RECIE)

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN
DOCENTE SALOMÉ UREÑA



Volumen 2 - Núm 1
Enero-junio 2018

ISSN impreso: 2636-2139 ISSN-e: 2636-2147

RECIE

REVISTA CARIBEÑA DE
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Del Instituto Superior
de Formación Docente
Salomé Ureña (ISFODOSU)

Volumen 2 – Núm. 1
Enero-junio 2018

ISSN (impreso): 2636-2139
ISSN (en línea): 2636-2147

<https://doi.org/10.32541/recie.2018.v2i1>
<https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie>

JUNTA DIRECTIVA

Andrés Navarro, Ministro de Educación

Denia Burgos, Viceministra de Asuntos Técnicos Pedagógicos,
Ministerio de Educación

Carmen Sánchez, Directora General de Currículo,
Ministerio de Educación

Andrés de las Mercedes, Director Ejecutivo del Instituto Nacional
de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM)

Eduardo Hidalgo, Presidente de la Asociación Dominicana
de Profesores (ADP)

Altagracia López, Ramón Flores, Manuel Cabrera, Miguel Lama,
Magdalena Lizardo, Radhamés Mejía, Rafael Emilio Yunén, Ramón
Morrison, José Rafael Lantigua y Juan Tomás Tavares, Miembros
Julio Sánchez Maríñez, Rector

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Julio Sánchez Maríñez, Rector

Rosa Kranwinkel Aquino, Vicerrectora Académica

Andrea Paz, Vicerrectora de Investigación y Postgrado

Marcos Vega Gil, Vicerrector Ejecutivo Recinto Félix Evaristo Mejía

Mercedes Carrasco, Vicerrectora Ejecutiva Recinto Juan Vicente Moscoso

Franco Ventura, Vicerrector Ejecutivo Recinto Luis Napoleón Núñez Molina

Jorge Sención, Vicerrector Ejecutivo Recinto Urania Montás

Ana Julia Suriel, Vicerrectora Ejecutiva Recinto Emilio Prud'Homme

Cristina Rivas, Vicerrectora Ejecutiva Recinto Eugenio María de Hostos

Jorge Adalberto Martínez, Director de la Escuela de Directores

Anexis Figuerero, Representante del Profesorado

Braulio de los Santos, Representante de los Directores Académicos

Fidencio Fabián, Director de Planificación

Raquel Pérez, Directora Administrativa Financiera

Jeremías Pimentel, Representante Estudiantil

COMITÉ EDITORIAL / EDITORIAL COMMITTEE

DIRECTOR / DIRECTOR

Dr. Vladimir Figueroa Gutiérrez, vladimir.figueroa@isfodosu.edu.do
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana / Dominican Republic.

EDITOR JEFE / CHIEF EDITOR

Dr (c). Bismar Galán, bismar.galan@isfodosu.edu.do
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana / Dominican Republic.

EDITORES ASOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Dra. Sandra Alvarado Bordas, sandra.alvarado@isfodosu.edu.do
Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana / Dominican Republic.
Dra. Lidia Losada, llosada@edu.uned.es, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España / Spain.
Oscar Gallo, oscar.gallo@isfodosu.edu.do, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana / Dominican Republic.

COMITÉ CIENTÍFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr. Francisco Imbernón, Universitat de Barcelona, España / Spain, fimbernón@ub.edu
Dr. Sergio Martinic, Universidad Pontificia Católica de Chile, Chile, Alfabetomartinic@gmail.com
Dr. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla, España / Spain, cabero@us.es
Dr. José Sanabria, Universidad del Atlántico, Colombia, jesanabri@gmail.com
Dra. Esther López, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España / Spain, estherlopez@edu.uned.es
Dra. M. Ángeles López González, Universidad Rey Juan Carlos, España / Spain, angeles.lopezg@urjc.es
Dra. Eva Expósito Casas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España / Spain, evaexpositocasas@edu.uned.es
Dra. Milagros Elena Rodríguez, Universidad de Oriente, Venezuela, melenamate@hotmail.com
Dra. Melani Penna Tosso, Universidad Complutense de Madrid, España / Spain, melani.penna@edu.ucm.es
Dr. Javier Cejudo, Universidad de Castilla la Mancha, España / Spain, ManuelJavier.Cejudo@uclm.es
Dr. Eliseo Iglesias-Soler, Universidade da Coruña, España / Spain, eliseo.iglesias.soler@udc.es
Dra. Olga Cecilia Díaz, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia, odiaz@pedagogica.edu.co
Dra. Haylen Perines, Universidad La Serena, Chile, profesorahaylen@gmail.com
Dra. Carmen Márquez, Universidad Autónoma de Madrid, España / Spain, ccarmen.marquez@gmail.com
Dr. Gustavo Toledo Lara, Universidad Isabel I, España / Spain, gustavo.toledo@ui1.es
Dr. Sergio Fabián Mosquera Restrepo, Universidad de Antioquia, Colombia, serfares@gmail.com
Dr. Astolfo Romero, Universidad Santo Tomás, Colombia, astolforomero@hotmail.com
Dr. Marcos Villamán Pérez, Instituto Global de Altos Estudios en Ciencias Sociales, República Dominicana / Dominican Republic.
mjvillaman@yahoo.com

Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE), recie@isfodosu.edu.do, es una publicación editada por Vicerrectoría de Investigación y Postgrado / It is a publication edited by the Vice-Rector for Research and Postgraduate Studies del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.

Andrea Paz, Vicerrectora / Vice-rector

ISSN impreso: 2636-2139 ISSN-e: 2636-2147

©Todos los derechos reservados.

Dirección / Address: Calle Caonabo esq. C/ Leonardo Da Vinci, Urbanización Renacimiento, Sector Mirador Sur, Santo Domingo, República Dominicana. Teléfono / Phone: 809-482-3797 Ext. 103 | Correo electrónico / E-mail: recie@isfodosu.edu.do
Enlace electrónico: <https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie>

Departamento de Publicaciones de ISFODOSU
Cuidado de edición: Margarita Marmolejos V.
Diseño y diagramación: Julissa Ivor Medina
Corrección de estilo: María Isabel Lora
Corrección ortotipográfica: Miguelina Crespo V. y Vilma Martínez A.

Impresa en los talleres de Editora Búho, Santo Domingo, República Dominicana / Dominican Republic. Noviembre / November 2018.

CONTENIDO

5

EDITORIAL

7

REFLEXIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL
CONOCIMIENTO EN TORNO A LAS
HABILIDADES SOCIALES Y LA COMPETENCIA
SOCIAL

Lidia Losada

27

ASPECTOS PEDAGÓGICOS Y
FILOSÓFICOS EN LA ALFABETIZACIÓN
CON *SOFTWARE* LIBRE

Manuel de Jesús Madé Zabala

53

EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS,
CURRÍCULO Y DIDÁCTICA: ESTUDIO DE
CASO EN DOS PAÍSES, COLOMBIA Y
REPÚBLICA DOMINICANA

Margarita Gómez
Mauricio Duque
Izaskun Uzcanga

63

DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS
CIUDADANAS QUE PRESENTAN LOS
JÓVENES Y ADOLESCENTES

Mauricio Javier Prada Rozo

83

LA INCLUSIÓN DIGITAL Y LA RED
DE PUNTOS MÉXICO CONECTADO

Rubicelia Valencia Ortiz

99

MANUEL BURGA Y PABLO MACERA.
*ESCUELA DE OBEDIENCIA Y MEMORIA DEL
INCA 1743-1818*. COLECCIÓN PENSAMIENTO
EDUCATIVO PERUANO, VOL. 3. LIMA:
DERRAMA MAGISTERIAL, 2013

Rubén Silié

EDITORIAL

Los años finales de la pasada centuria estuvieron signados por la educación por competencias. Desde entonces, miríadas de estudios, tratados e investigaciones aplicadas han desfilado ante los ojos de las comunidades académicas del mundo, en torno a la nueva concepción de la problemática educativa. La labor apenas comienza, al parecer. Conseguir que educandos y educadores adquieran, cultiven y muestren determinadas destrezas, aptitudes y habilidades es, pues, uno de los imperativos de la hora.

La noción de competencia en su acepción llana o popular se presta poco a la comprensión cabal de las miras estratégicas que conlleva esta visión del quehacer educativo. Así, por la connotación de situar fuera del individuo el objeto del proceso y por el hecho de propugnar, en apariencia, el logro de aptitudes orientadas de manera exclusiva a la consecución de fines prácticos o utilitarios. La presente entrega de la Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE), sin constituir un número monográfico en torno a la cuestión, remira con pupilas renovadas algunos de los costados básicos de dicha concepción. Muestra, por ejemplo, que la educación por competencias desemboca o puede derivar en la formación de ciudadanos conscientes de su rol y de su potencial, como miembros de una comunidad concreta. Esta posibilidad no solo impacta a los estudiantes, sino también a los formadores o facilitadores por vía del acompañamiento y de la educación para toda la vida. Pero también queda entrevisto en este número que la alfabetización digital, a partir de determinados lenguajes computacionales, puede conllevar entre telones una dimensión ética y una apuesta libertaria.

Por su parte, la alfabetización digital nos concienza de que el dominio de operaciones lógicas elementales, como la conceptualización, la criticidad y la analogía, resultan cruciales para afrontar con rigor y fruto tanta manipulación y noticia falsa que sobrebunda en los medios masivos que modelan el consenso social; con tanta exposición gratuita, tanto control e intromisión en los intersticios de la vida íntima, que el espacio de la Internet facilita a los poderes fácticos y a los poderes espirituales del mundo.

Mas, no por ello este número deja a un lado el estudio de casos, como la aplicación, en Colombia y República Dominicana, de sendos programas de Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM), para la formación de nuevos científicos, a cuya consideración está consagrado el artículo con que se abre la presente edición.

La descripción del grado de apropiación de las competencias ciudadanas que tienen los jóvenes y adolescentes es de gran valor frente al incremento de los niveles de violencia intrafamiliar, maltrato infantil y conflictividad entre la juventud. De ahí que sea de igual importancia determinar las estrategias desarrolladas por los docentes e instituciones educativas, para lograr fortalecer dichas competencias.

Asimismo, en tiempos dominados por lo tecnológico, la inclusión digital es un tema que demanda indagación y debate. Así, cobra valor la investigación sobre las acciones que intentan democratizar, tanto el uso como el acceso a las TIC para potenciar la inclusión digital.

Alejandro Arvelo

REFLEXIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN TORNO A LAS HABILIDADES SOCIALES Y LA COMPETENCIA SOCIAL

Reflection and construction of knowledge concerning social skills and social competence

Lidia Losada

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

llosada@edu.uned.es

Resumen

Este trabajo aborda el estado del conocimiento de las habilidades sociales y la competencia social. Es una síntesis del proceso de investigación desarrollado en la tesis doctoral: «*Adaptation of the Social Skills Improvement System-Rating Scales* al contexto español en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria» (Losada, 2015). El propósito de este artículo es aportar una construcción de conocimiento teórico de los conceptos competencia social, habilidades sociales y asertividad, por sus implicaciones en el desarrollo de las habilidades sociales en la escuela y su utilidad en la evaluación y la intervención educativas. También, se presenta un recorrido histórico en cuanto al origen del estudio científico y sistemático de las habilidades sociales y revisa el significado del concepto habilidades sociales, y su relación con otros afines. Finalmente, se presentan sus implicaciones en el ámbito escolar y los beneficiosos efectos de la intervención educativa en el ajuste escolar y en el éxito académico.

Palabras clave: Ajuste escolar; asertividad; competencia social; éxito académico; habilidades sociales.

Abstract

This work, which addresses the state of knowledge of social skills and social competence. Is a synthesis of the research process developed in the doctoral thesis: “*Adaptation of the Social Skills Improvement System-Rating Scales to the Spanish context in the stages of Early Childhood Education and Primary Education*” (Losada, 2015). The goal is to provide theoretical knowledge on the social competence, social skills and assertiveness conception, because of their implications for the development of social skills in schools and their usefulness in educational evaluation and intervention. It provides a historical overview of the origin of the scientific and systematic study of social skills and a review of the meaning of the concept of social skills and its relationship with related concepts. Finally, its implications in the school environment and the beneficial effects of the educational intervention on school adjustment and academic success are presented.

Keywords: School adjustment; assertiveness; social.

1 | INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las habilidades sociales, en adelante HHSS, en la infancia y la adolescencia se configura como un ámbito de interés, tanto en la investigación como en la práctica docente, por su papel en el adecuado desarrollo del individuo y en su adaptación personal y social. De este modo, se justifica la necesidad de realizar una aproximación teórica acerca de las dimensiones que deben conformar este constructo, dadas las consecuencias que puede tener en la evaluación de las HHSS, así como en la intervención educativa, tanto preventiva como terapéutica. Un diagnóstico y una evaluación sólidos sobre los que basar la intervención educativa, y a partir de los cuales evaluar los resultados de la misma, acreditan la necesidad de disponer de instrumentos adecuados para la detección de los problemas de comportamiento o las dificultades de aprendizaje social.

La primera parte de este trabajo presenta un recorrido histórico en cuanto al origen del estudio científico y sistemático de las HHSS. Históricamente, no ha existido consenso entre los investigadores al precisar la definición de HHSS, asertividad y competencia social, debido a la diversidad de enfoques de partida, niveles de análisis, criterios de clasificación o de selección de los componentes del constructo. Posteriormente, se revisa el significado de los términos HHSS, asertividad y competencia social. Finalmente, se presentan las implicaciones educativas en el ámbito escolar y los beneficiosos efectos de la intervención educativa en el ajuste escolar y en el éxito académico.

Con este trabajo pretendemos aportar al docente una construcción de conocimiento teórico en torno a los conceptos de competencia social, HHSS y asertividad por sus implicaciones en el desarrollo de las HHSS en la escuela, y su utilidad en la evaluación e intervención educativas.

2 | PERSPECTIVA HISTÓRICA

Los orígenes de la investigación sobre las HHSS se sitúan en la década de los años 30 (Caballo, 1993), cuando comienza a surgir el interés por estudiar la conducta social en la infancia, principalmente desde la psicología social y la psicología clínica, considerando las aportaciones de la psicología evolutiva. Las variables ambientales quedaban en segundo plano, mientras que las variables internas daban cuenta de la explicación sobre la conducta social en la infancia.

Siguiendo a Caballo (1993), el estudio científico y sistemático de las HHSS tiene su origen en tres fuentes; las dos primeras situadas en los

Estados Unidos (Wolpe, 1958; Lazarus, 1966) y la tercera en Inglaterra (Argyle, 1967). Aunque el origen ha sido diferente, hubo convergencia en los temas, métodos y conclusiones entre ambos países (Caballo, 1993). Según Furnham (1985) en los estudios norteamericanos se constata un mayor enfoque clínico, mientras que los europeos, influidos por la psicología social de Argyle (1967), partieron de un enfoque psicosocial y con aplicaciones en el ámbito laboral y organizacional. Los norteamericanos pusieron el énfasis en el estudio de la asertividad y consideraron el déficit en conducta asertiva como un índice de inadaptación social, mientras que los europeos consideraron tal déficit como dificultades para el desarrollo de las relaciones de amistad (Trower, Bryant & Argyle, 1978) y ampliaron el entrenamiento a una amplia gama de HHSS, con énfasis en las conductas no verbales, más que en las verbales, considerando el contexto situacional, social y cultural. El individuo era contemplado como un reactivo a los eventos externos en la investigación norteamericana, bajo el paradigma del condicionamiento; la europea, centrada en el cognitivismo, tomaba en consideración la motivación, las metas y las necesidades del individuo.

En el contexto español, en la década de los 90 destacan las investigaciones de Pelechano (1996) y Verdugo (1997) sobre el entrenamiento de las HHSS en deficientes mentales; Polaino-Lorente (1987) sobre la mejora de las HHSS en el contexto clínico, y de Caballo (1993), Vallés y Vallés (1996), Trianes (1996) y Monjas (1993) en el ámbito educativo. El reconocimiento curricular de la dimensión social de la persona vino de la mano de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE), promulgada en 1990, que incluía entre los fines de la educación el desarrollo personal e integral de la persona, en los planos intelectual, motor, de equilibrio personal y afectivo, de relación interpersonal y de actuación e inserción laboral (Vallés & Vallés, 1996).

En cuanto a la sucesión en la aparición de los términos más frecuentemente utilizados en este ámbito, la búsqueda bibliográfica a través de la base de datos «PsycINFO», ofrece los resultados sobre las primeras publicaciones que en su título mencionan los términos que nos ocupan. La primera referencia data de 1927, en el caso del término social *competence* (Doll & Longwell, 1927) mientras que el comportamiento asertivo se menciona en un artículo de Chittenden (1942). Finalmente, la referencia más antigua del término *social skills* se halla en el libro de Strode y Strode (1942) y en un artículo de Mann y Lippitt (1952).

3 | HABILIDADES SOCIALES, ASERTIVIDAD Y COMPETENCIA SOCIAL

Las aproximaciones hacia el contenido objeto de estudio incluyen diversidad de expresiones, tales como inteligencia social, comportamiento adaptativo, habilidades interpersonales, HHSS, o competencia social. Los términos utilizados han ido variando en función de los avances de la investigación. Las expresiones competencia social, HHSS y asertividad han sido las más utilizadas en el ámbito educativo (Vallés & Vallés, 1996). En los inicios del estudio de la conducta social, se utilizaron las expresiones conducta asertiva y HHSS indistintamente, incluso como sinónimos de competencia social. Sin embargo, el enfoque conductual que subyace en estos términos, junto con otros como entrenamiento asertivo y entrenamiento en HHSS, propició la diferenciación con la expresión competencia social, que incluye, además, los aspectos cognitivos y afectivos.

3.1. Habilidades sociales

Los problemas para alcanzar un consenso en la definición de HHSS se deben, en parte, a la confusión generada por el empleo de términos diversos para referirse a un mismo concepto (Caballo, 2002). Por otra parte, las HHSS varían en función del contexto social y se han de considerar en un marco cultural determinado y en dependencia de variables como la clase social, la educación, la edad, el género, etc.; así como las diferencias individuales en capacidades cognitivas, actitudes y valores. Es decir, un comportamiento puede ser adecuado para una situación, y resultar ser inadecuado para otra. Se añade la diversidad de objetivos, metas o expectativas de las personas implicadas en una determinada situación de interacción social.

Actualmente, al definir las HHSS, se consideran tanto «el contenido» de la conducta, como las consecuencias de la misma, pero el hecho de que los investigadores enfatizaran uno u otro aspecto, ha contribuido a dificultar su definición. Las definiciones que subrayan el contenido se refieren a expresar opiniones, sentimientos, derechos, deseos, elogios, etc.; mientras que las que conceden más importancia a las consecuencias se refieren a lograr relaciones efectivas, obtener reforzamiento social, obtener beneficios, evitar problemas, etc. (Cuadro 1). El hecho de utilizar las consecuencias como criterio presenta dificultades (Gismero, 2000); si la efectividad se incluye en la definición, el criterio va a depender de la persona que juzgará su idoneidad (sus objetivos, sus valores, su punto de vista, etc.); si se enfatiza el refuerzo, obtenerlo dependerá de que otra persona lo otorgue o no.

Cuadro 1 |

Definiciones relativas al contenido de las habilidades sociales

El contenido está formado por la expresión de sentimientos, opiniones personales, emociones, etc.

Blanco (1983): «la capacidad que el individuo posee de percibir, entender, decifrar y responder a los estímulos sociales en general, especialmente a aquellos que provienen del comportamiento de los demás».

Definiciones relativas a las consecuencias de las habilidades sociales para la persona que las ejecuta

Énfasis en la efectividad, adecuación o satisfacción que produce la conducta ante una situación. Las consecuencias aluden a la posibilidad de obtener refuerzo social: creando fuentes de refuerzo social, evitando la pérdida de las existentes o evitando la posibilidad de castigo o de extinción.

Kelly (1982): «conjunto de conductas identificables, aprendidas, que emplean los individuos, en las situaciones interpersonales, para obtener o mantener el reforzamiento de su ambiente».

Rich y Schroeder (1976): «la habilidad de buscar, mantener o mejorar el reforzamiento en una situación interpersonal a través de la expresión de sentimientos o deseos cuando esa expresión se arriesga a la pérdida de reforzamiento o incluso al castigo».

García Saiz y Gil (1992): «comportamientos aprendidos que se manifiestan en situaciones de interacción social, orientados a la obtención de distintos objetivos, para lo cual han de adecuarse a las exigencias situacionales».

Fuente: elaboración propia.

Así, entendemos que la definición de HHSS debe incluir el contenido de la conducta y sus consecuencias. La propuesta de Caballo (1993) incluye la expresión de la conducta, el reforzamiento, el respeto a los demás y la efectividad; aunando proceso y resultado de la acción:

La conducta socialmente habilidosa es ese conjunto de conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal que expresa los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de ese individuo de un modo adecuado a la situación, respetando esas conductas a los demás, y que generalmente resuelve los problemas inmediatos de la situación mientras minimiza la probabilidad de futuros problemas. (Caballo, 1993, p. 6).

Michelson, Sugai, Wood y Kazdin (1987) presentaron una definición operacional de las HHSS: a) se adquieren, principalmente, a través del aprendizaje (mediante observación, imitación, ensayo e información); b) incluyen comportamientos verbales y no verbales, específicos y discretos;

c) incrementan el reforzamiento social; d) suponen iniciativas y respuestas efectivas y apropiadas; e) son recíprocas por naturaleza y suponen una correspondencia efectiva y apropiada; f) su práctica está influida por las características del medio (especificidad situacional); g) los déficits y excesos de la conducta social pueden ser especificados y objetivados a fin de intervenir.

La delimitación conceptual de las HHSS incluye la alusión a sus elementos o contenido, a su carácter molar y molecular, a los sistemas de respuesta de la conducta social, a los tipos de reforzamiento, así como al carácter cultural y la especificidad situacional de la conducta social.

Para la clasificación de los elementos de las HHSS han sido utilizados diversos criterios. Algunos autores toman como referencia el sistema de respuesta (motor o conductual, cognitivo y fisiológico), de manera que los contenidos de las HHSS se integran en alguno de ellos; la exhibición de una determinada habilidad social exige la combinación acertada de estos tres componentes (Cuadro 2).

Cuadro 2 | Componentes de los sistemas de respuesta de las habilidades sociales

Sistema conductual	Sistema cognitivo	Sistema fisiológico
Conductas referidas a acciones concretas; a elementos verbales, paralingüísticos y no verbales.	Configurado por la percepción, el autoconcepto, los pensamientos, la atribución o la interpretación del significado de las situaciones de interacción social.	Elementos afectivos, emotivos (emociones, sentimientos) y sus correlatos psicofisiológicos (tasa cardíaca, respuesta psicogalvánica).

Fuente: elaboración propia.

Otras clasificaciones se basan en las habilidades necesarias para las interacciones sociales (Vallés, 1994). En la aplicación de programas de HHSS, Monjas (1993) incluye los contenidos siguientes:

- Habilidades básicas de interacción social: sonreír, saludar, presentarse, hacer favores, ser cortés y amable.
- Habilidades para hacer amigos: reforzar a los otros, iniciaciones sociales, unirse al juego con otros, ayudar, cooperar y compartir.
- Habilidades conversacionales: iniciar, mantener y terminar conversaciones, unirse a la conversación de otros, conversar en grupo.
- Habilidades relacionadas con los sentimientos, emociones y opiniones: autoafirmaciones positivas, expresar emociones, recibir emociones, defender los propios derechos y las propias opiniones.

- Habilidades de solución de problemas interpersonales: identificar problemas interpersonales, buscar soluciones, anticipar consecuencias, elegir una solución, probar una solución.
- Habilidades para relacionarse con los adultos: cortesía, refuerzo, peticiones y solución de problemas.

Por otra parte, los tipos de habilidad general, como las habilidades de comunicación, representan el carácter molar de las HHSS; mientras que el carácter molecular hace referencia a las conductas concretas o discretas, como las habilidades verbales y no verbales.

Con respecto al aprendizaje de la conducta social y la posibilidad de obtener reforzamiento social, Gil (1993) se manifiesta del siguiente modo:

Las habilidades sociales son conductas que se manifiestan en situaciones interpersonales; las conductas son aprendidas, y por tanto pueden ser enseñadas. Estas conductas se orientan a la obtención de distintos tipos de reforzamiento, tanto del ambiente (consecución de objetos materiales o refuerzos sociales) como autoreforzos. (Gil, 1993).

Para conseguir el refuerzo, las conductas han de ajustarse a las normas sociales y los criterios de moralidad del contexto sociocultural de que se trate, por lo que se excluye el comportamiento ilegal, aunque hábil, exhibido por los delincuentes, así como la violencia, la coacción, el chantaje, etc. Gil (1993, p. 270) describe el reforzamiento ambiental y el autoreforzo de la manera siguiente:

- Reforzamiento ambiental: implica la consecución de objetivos de carácter material, como conseguir un objeto, un favor, etc., y de carácter social, como obtener reconocimiento o un elogio.
- Autoreforzo: proporciona gratificación personal y contribuye al aumento de la autoestima, por sentirse capaz de desarrollar eficazmente unas habilidades en situaciones de interacción.

El carácter cultural de las HHSS se fundamenta en las normas sociales y legales que regulan la convivencia humana (Gil, 1993) y en las exigencias y criterios morales del contexto sociocultural en el que se ponen de manifiesto. Así, al igual que los valores y actitudes, una conducta (habilidad social) puede ser considerada apropiada en una situación e inapropiada en otra, de manera que no hay una forma universal de comportarse correctamente. Incluso dentro de una misma cultura, se observa una variabilidad en función de factores como la edad, el sexo, la clase social y la educación.

Finalmente, la conducta socialmente habilidosa es situacionalmente específica (Bellack & Morrison, 1982). El individuo tiene que ser capaz de percibir y analizar las señales que definen la situación, y poseer un repertorio de respuestas adecuadas. «Toda habilidad social es un comportamiento

o tipo de pensamiento que lleva a resolver una situación social de manera efectiva; es decir, aceptable para el propio sujeto y para el contexto social en que está» (Trianes, Muñoz & Jiménez, 2007, p. 20). Como determinantes situacionales del comportamiento social se pueden mencionar los contextos sociales en los que habitualmente se desenvuelve el sujeto (relación familiar, laboral, escolar, amistades) y las personas con las que se establece la interacción, sus características (sexo, edad), la relación de autoridad, el número de personas, etc. Además, la propia persona llega a la situación con sus propias características personales, actitudes, valores, creencias, capacidades cognitivas y un estilo único de interacción producto de su historia de desarrollo social.

3.2. Asertividad

La palabra «asertivo» proviene del latín *asertus* e implica la acción de afirmar; la persona asertiva es aquella cuyo estilo de relación no es pasivo ni agresivo. Wolpe y Lazarus (1966) trataron el entrenamiento asertivo como una técnica más de la terapia de conducta, y Alberti y Emmons (1970) plantean un entrenamiento del comportamiento asertivo para personas que presentaban algún tipo de problema de relación social.

Durante las décadas de los años 70 y 80, la asertividad interesa desde un enfoque terapéutico, para la mejora de las relaciones sociales, sin necesidad de contar con una definición universal, ni con una teoría general sobre este concepto. A partir de los años 90, aparecen diferentes definiciones en función de los enfoques conductual, humanista y cognitivo.

En Estados Unidos, el término se ha considerado sinónimo de estilo directo, claro y respetuoso con los demás; aspectos que se han de desarrollar al trabajar cada habilidad social. En Europa se viene concibiendo como un tipo de habilidad social específica: de autoafirmación, de defensa de los propios derechos, sin negar los de los demás. Estos dos puntos de partida han dado lugar a dos tipos de intervenciones: unas focalizan el objeto de intervención en la asertividad en sí misma, como defensa de los derechos, opiniones y sentimientos propios, y como respeto a los demás; otras consideran que la asertividad está inmersa en todas las HHSS a desarrollar y su aprendizaje se orienta a la manifestación de conductas asertivas, y evitar conductas agresivas e inhibidas en situaciones diversas (una conversación, una solicitud de un favor, etc.).

La asertividad no se considera una característica de las personas (como rasgo de personalidad, unitario y estable), sino de su conducta; de ahí que se hable de conducta asertiva y no de persona asertiva. Así, un individuo puede mostrar una conducta asertiva en una situación y enfrentarse a otras,

o a similares situaciones, ofreciendo respuestas no asertivas, dependiendo del contexto y de las diversas variables situacionales.

De acuerdo con Monjas y González (2000), la asertividad es la conducta interpersonal que implica la expresión directa de los propios sentimientos y la defensa de los propios derechos personales, sin negar los derechos de los otros. Es la capacidad de autoafirmar los propios derechos, sin dejarse manipular y sin manipular a los demás (Monjas, 2007). Un comportamiento asertivo también se relaciona con la capacidad de pedir consejo o ayuda en momentos de necesidad (Garaigordobil Landazabal, 2000).

La relación entre dos personas puede dar lugar a tres tipos de estilos: asertivo, agresivo e inhibido. El estilo inhibido se caracteriza por la falta de expresión de los propios sentimientos, un comportamiento sumiso, y falta de confianza en sí mismo. El estilo asertivo es propio de las personas que expresan sus sentimientos, poseen autoconfianza y respetan a los demás. En el estilo agresivo la persona hace valer sus derechos de forma autoritaria y dominante y por encima de los derechos de los demás. Los tres estilos están presentes en todas las personas, utilizándose uno u otro en función de la situación, si bien, en cada persona predomina uno de ellos. Caballo (2002) caracteriza estos tres estilos de relación interpersonal en lo referente a conducta no-verbal, conducta verbal, y en cuanto a los efectos y consecuencias que produce (ver Cuadro 3).

En definitiva, a pesar de la diversidad de perspectivas, la mayoría de los autores han resuelto la confusión conceptual y terminológica al considerar la asertividad como una habilidad que se integra en el concepto más amplio de HHSS (Caballo, 1993; Da Dalt de Mangione & Difabio de Anglat, 2002; Monjas, 1993; Paula, 2000). La conducta asertiva sería un aspecto muy importante de esta, ya que es el «estilo» con el que interactuamos.

Figura 3 | Estilos de relación interpersonal

No asertivo	Asertivo	Agresivo
Demasiado poco, demasiado tarde. Demasiado poco, nunca.	Lo suficiente de las conductas apropiadas en el momento correcto.	Demasiado, demasiado pronto. Demasiado, demasiado tarde.
Conducta no verbal	Conducta no verbal	Conducta no verbal
Ojos que miran hacia abajo, voz baja, vacilaciones, gestos desvalidos, negando importancia a la situación, postura hundida, puede evitar totalmente la situación, se retuerce las manos, tono vacilante o de queja, risitas falsas.	Contacto ocular directo, nivel de voz conversacional, habla fluida, gestos firmes, postura erecta, honesto/a, respuestas directas a la situación, manos sueltas.	Mirada fija, voz alta, habla fluida/rápida, enfrentamiento, gestos de amenaza, postura intimidatoria, deshonesto/a.
Conducta verbal	Conducta verbal	Conducta verbal
«Quizás», «Supongo», «Me pregunto si podríamos», «Te importaría mucho», «Solamente», «No crees que», «Ehh», «Bueno», «Realmente no es importante», «No te molestes».	«Pienso», «Siento», «Quiero», «Hagamos», «¿Cómo podemos resolver esto?», «¿Qué piensas?», «¿Qué te parece?». Mensaje en primera persona; verbalización es positiva.	«Haría mejor en», «Haz», «Ten cuidado», «Debes estar bromeando», «Si no lo haces», «No sabes», «Deberías», «Mal». Mensajes impersonales.
Efectos	Efectos	Efectos
Conflictos interpersonales. Depresión. Desamparo. Imagen pobre de uno mismo. Se hace daño a sí mismo. Pierde oportunidades. Tensión. Se siente sin control. Soledad. No se gusta a sí mismo ni gusta a los demás. Se siente enfadado.	Resuelve los problemas. Se siente a gusto con los demás. Se siente satisfecho. Se siente a gusto consigo mismo. Relajado. Se siente con control. Crea y fabrica la mayoría de las oportunidades. Se gusta a sí mismo y a los demás. Es bueno para sí y para los demás.	Conflictos interpersonales. Culpa. Frustración. Imagen pobre de sí mismo. Hace daño a los demás. Pierde oportunidades. Tensión. Se siente sin control. Soledad. No le gustan los demás. Se siente enfadado.

Fuente: Caballo, (2002, p. 227)

3.3. La competencia social

El término competencia hace referencia al dominio de un conjunto de conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para el ejercicio de un rol profesional y de sus funciones correspondientes, con cierta calidad y eficacia (Repetto, 2003). Se integran en el concepto de competencia las dimensiones del saber, del saber hacer y del saber ser. Bisquerra (2004) define la competencia como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para realizar actividades diversas con un cierto nivel de calidad y eficacia.

Existen posturas diferenciadas sobre el significado del término competencia social; estrechamente ligado al concepto de habilidad social, hasta el punto de existir una corriente que los consideró términos equivalentes (Michelson *et al.*, 1987). Así, la expresión HHSS sería la más difundida en los años ochenta, y fue sustituida por competencia social en la década de los noventa (Segura, Expósito & Arcas, 1999). Por otra parte, para una minoría de autores, la competencia social no incluye de forma explícita las HHSS (Wentzel, 1991): la competencia social está conformada por la conducta socialmente responsable, la calidad de las relaciones entre compañeros y los procesos de autorregulación.

El constructo competencia social está constituido, siguiendo a Gresham (1988), por dos componentes: la conducta adaptativa, que incluye habilidades de funcionamiento independiente, desarrollo físico, desarrollo del lenguaje y competencias académicas; y conductas interpersonales (aceptación de la autoridad, habilidades de conversación, conductas cooperativas y conductas de juego). Esta, también incluye conductas referidas a sí mismo (expresar sentimientos, conducta ética y actitud positiva hacia uno mismo); y conductas referidas a la tarea (conducta de atención, completar tareas, seguir indicaciones y trabajo independiente).

En efecto, las habilidades son definidas en términos de conducta: «son conductas aprendidas, socialmente aceptables, que le permiten a una persona interactuar de una forma eficaz con los otros y evitar las respuestas socialmente inaceptables» (Gresham y Elliott, 1990, p. 1).

Una contribución conceptual de gran relevancia se debe a McFall (1982), que realizó una diferenciación entre las HHSS y la competencia social. Las HHSS son conductas específicas que manifiesta el individuo en situaciones específicas, con el fin de realizar de manera competente las tareas sociales. La competencia social incorpora un aspecto evaluativo, basado en el juicio de que una persona ha actuado de manera competente en una tarea social. Estos juicios pueden estar basados en las opiniones de otras personas significativas, las comparaciones con criterios explícitos, o las comparaciones con una muestra normativa. Por lo tanto, las HHSS son las conductas específicas, y la competencia social representa juicios o evaluaciones de esas conductas.

La competencia social, desde este enfoque, se define como los juicios sobre la actuación interpersonal emitidos por agentes sociales significativos del ambiente (Gresham, 1986; McFall, 1982). Según Caballo (2002), la competencia social supone un término evaluativo general referido a la calidad o adecuación de la ejecución total de una persona en una tarea determinada y, por su parte, las HHSS constituyen capacidades específicas requeridas para ejecutar competentemente una tarea. Efectivamente,

el término competencia social tiene un significado netamente evaluativo, dado que dicha eficiencia o calidad con la que se califica a una determinada actuación social de un individuo, es el resultado del juicio o de la evaluación que, en este sentido, realizan los demás en relación a dicha actuación (Anaya, 2002). Asimismo, tiene el concepto de competencia social un carácter relativo y contextual: la eficacia con la que es calificada una actuación, no se basa en cánones absolutos, es dependiente de los calificadores y del contexto (Anaya, 2002).

Desde este enfoque centrado en el proceso, adquieren relevancia, además de los componentes de las habilidades observables, la capacidad para producir y poner en marcha conductas socialmente hábiles en la mayoría de las situaciones (Gumpel, 1994). Las HHSS constituyen un conjunto de conductas observables (moleculares) y la competencia social implica otros componentes complejos y globales (molares), no directamente observables; los cognitivos y los afectivos. Es decir, poseer un repertorio de HHSS es una condición necesaria, pero para ser competente socialmente es preciso saber cómo, cuándo y en qué situación específica es precisa su aplicación. No es más hábil el que más conductas tenga, sino el que es más capaz de percibir y discriminar las señales del contexto y elegir la combinación adecuada de conductas para esa situación determinada (Monjas, Verdugo & Arias, 1995).

La mayoría de los autores coinciden en definir la competencia social como un término inclusivo, multidimensional y evaluativo referido a la pericia para relacionarse e integrarse socialmente, que no puede ser comprendido desde perspectivas unilaterales (López de Dicastillo, Iriarte & González Torres, 2006). Así, la competencia social:

Es un concepto multidimensional que incluye el dominio de un conjunto de habilidades sociales conductuales, así como de procesos sociocognitivos (conocimiento social, atribuciones, autoconcepto, expectativas, toma de perspectiva) y de procesos afectivos (expresión, comprensión, regulación de emociones y empatía), dirigidos hacia el logro de una mayor madurez personal y al desarrollo de las cualidades que hacen a las personas y a las sociedades mejores (López de Dicastillo, Iriarte, y González Torres, 2008, p. 23).

Las autoras ofrecen una visión completa, en la que se integra pensamiento, sentimiento y conducta; en lugar de la visión reduccionista que supondría pensar en términos de HHSS específicas. La competencia social se asimila a una estrategia; un plan de acción intencional dirigido hacia el logro de unos objetivos o metas orientadas a la consecución del éxito en tareas sociales (Trianes, De la Morena & Muñoz, 1999). Las HHSS son uno de los componentes de la competencia social, entendida como

estructura cognitiva y de comportamiento, que engloba habilidades y estrategias concretas y que está conectada con otras estructuras motivacionales y afectivas dentro del funcionamiento psicológico personal (Trianes, Muñoz & Jiménez, 1997). El concepto de HHSS englobaría el de asertividad y, a su vez, el de competencia social englobaría al de HHSS (López de Dicastillo, *et al.*, 2008) (Figura 1).

Por otra parte, en la competencia social se pueden diferenciar unos elementos internos y otros externos, en cuanto a factores que intervienen en el éxito de las relaciones interpersonales (López de Dicastillo, *et al.*, 2008). Así, los elementos conductuales, cognitivos y afectivos que conforman la competencia social, junto con otros factores personales como el temperamento y el atractivo físico, constituyen la dimensión personal, o componentes internos. Los componentes externos de la competencia social o dimensión contextual, se refieren a los principales agentes de socialización, como son los padres, los profesores y el grupo de iguales, así como otros agentes como la cultura, los medios de comunicación, el vecindario, etc.

Figura 1 | Representación de los conceptos de asertividad, HHSS y competencia social.



Fuente: López de Dicastillo *et al.*, 2008, p.19

4 | IMPLICACIONES EDUCATIVAS

La promoción de la competencia académica ha sido históricamente la prioridad de la escuela. Sin embargo, en las últimas décadas ha ido creciendo el interés por la salud social y emocional de los alumnos y la promoción de su adaptación social, a medida que los resultados de la investigación han ido demostrando que la conducta social juega un papel importante en la capacidad de los alumnos, para prosperar en ambientes escolares (Cappadocia & Weiss, 2011). La competencia social está relacionada con el ajuste a las demandas de la situación escolar, las relaciones interpersonales, la salud emocional y la aceptación por parte de los compañeros (Losada, Cejudo, Benito-Moreno & Pérez-González, 2017). Las investigaciones muestran que las HHSS se encuentran relacionadas con el éxito académico. Así, un déficit en HHSS puede derivar en problemas de conducta y disciplina en el aula, lo cual puede hacer más difícil la enseñanza y el aprendizaje (Gresham, 2010).

El fracaso o el abandono escolar, la delincuencia y el rechazo social están relacionados con la escasez o falta de competencia social (Walker & Severson, 2002). Los niños sin dificultades en el ámbito social y académico, tienden a ser socialmente asertivos, comunicativos, cooperativos y empáticos. Por el contrario, existe una relación positiva entre la carencia de competencia social y los problemas de comportamiento que se convierten en resultados negativos en el futuro, tales como bajo rendimiento académico y delincuencia.

Las HHSS pueden servir como facilitadores académicos (Gresham, Cook, Crews, & Kern, 2004). DiPerna y Elliott (2002) describieron los facilitadores académicos como «actitudes y conductas que permiten a un estudiante implicarse y, en última instancia, beneficiarse de la instrucción académica en clase» (p. 294). Los autores proponen que los facilitadores académicos incluirían la motivación, las habilidades interpersonales, el compromiso y las habilidades para el estudio; dimensiones que tienen influencia en el rendimiento académico, lo que habitualmente se considera como el principal indicador de los resultados de la educación. También, se preguntan si no sería más consistente la intervención sobre estos facilitadores, en lugar de focalizar la atención principalmente en las asignaturas como la lectura o las matemáticas.

Por otra parte, la evaluación de las HHSS aporta una información valiosa para la toma de decisiones en el acceso a los servicios y a la adecuada intervención y, por otra, tiene un valor predictivo sobre los resultados académicos a largo plazo (Malecki & Elliott, 2002). Al iniciar la escolaridad, se espera que los estudiantes posean ciertas habilidades que les permitan manejarse en las situaciones sociales que demanda el contexto escolar, tales

como las habilidades comunicativas, a partir de las cuales podrán seguir las instrucciones de los profesores, y cumplir con sus requerimientos, así como habilidades interpersonales y de solución de problemas. Los estudiantes que carecen de estas habilidades, al ser menos efectivos en las relaciones con sus compañeros y con sus profesores, tienden a presentar un mayor riesgo de obtener peores resultados académicos (Walker & Severson, 2002). Al contrario, cuando los estudiantes poseen este tipo de habilidades, que actúan como facilitadores de las relaciones sociales positivas con sus compañeros y profesores, es más probable que sus resultados académicos sean positivos.

En general, los profesores valoran todo aquello que fomente la armonía en el aula (Gresham, Elliott, Cook, Vance, & Kettler, 2010). Los profesores identificaron las siguientes habilidades como vitales para el éxito en sus aulas: seguir las instrucciones; prestar atención a las instrucciones; mantener el autocontrol con sus iguales; mantener el autocontrol con los adultos; llevarse bien con las personas que son diferentes; responder de manera adecuada ante una pelea; y usar el tiempo libre de manera adecuada.

Así pues, por sus implicaciones en el éxito escolar, las HHSS deben ser objeto de enseñanza y de aprendizaje. El proceso de aprendizaje ocurre en la vida cotidiana de las personas, pero puede planificarse de forma ordenada y sistemática en el contexto escolar, a través de experiencias adecuadas (García & Gil, 1992). La enseñanza de las HHSS se configura, habitualmente, a través de programas específicos. La necesidad de la intervención en HHSS se justifica por su relación con el fracaso escolar y en un sentido de prevención, bien sea con un carácter universal, dirigida a todos, o bien sea dirigida a personas o grupos que se consideran que están en riesgo de desarrollar problemas de comportamiento. Se añade la intervención destinada a los niños que muestran problemas o deficiencias en esta área. Elliott, Kratochwill y Roach (2003) sugieren que para asegurar una intervención de calidad es preciso el consenso entre los equipos docentes, el compromiso y la colaboración de especialistas, así como la evaluación continua del proceso de la intervención y de sus resultados.

5 | CONCLUSIONES

Se han presentado las propuestas de diferentes autores sobre las HHSS, incluyendo asertividad y la competencia social, con la finalidad de ofrecer una aproximación teórica que facilite la toma de decisiones acerca de su evaluación, así como en la intervención educativa. La descripción del origen y la evolución de la investigación en esta área, así como la evolución

en el uso de la terminología ha sido el método seguido para contribuir a su clarificación conceptual.

La revisión de los estudios de investigación ha permitido comprobar cómo los autores tomaron como homólogos los términos HHSS y competencia social, y otras expresiones, tales como habilidades de interacción social (Monjas, 1993), habilidades para la interacción, habilidades de relación interpersonal y habilidades interpersonales (Paula, 2000). Tal circunstancia ha dado como resultado el empleo de términos diversos para designar procesos que pudieran ser similares o, que se incurra en la utilización del mismo término para procesos distintos. Los teóricos sí están de acuerdo en caracterizar a estos constructos «sociales» como multidimensionales y complejos, en coherencia con la complejidad de las situaciones sociales.

Actualmente, parece existir unanimidad acerca de la relación entre los tres conceptos, de manera que la competencia social engloba a las HHSS, siendo la asertividad una de ellas. La competencia social, incluye unos aspectos cognitivos y afectivos; es decir, se integra el pensamiento, el sentimiento y la conducta. Las HHSS, componente conductual de la competencia social, se dirigen a la consecución de unos objetivos, esto es, el resultado final de sus consecuencias. Los objetivos que se pretenden conseguir se pueden referir a que nos valoren, a disfrutar de las relaciones con los demás, dar a conocer nuestros sentimientos, deseos, etc., conseguir algo determinado, solucionar un problema, dar una buena imagen de nosotros mismos, convencer a los demás, pasar desapercibidos o hacer notoria nuestra presencia.

Por nuestra parte, estamos de acuerdo en la inclusión de las HHSS dentro del concepto de competencia social, al igual que en la inclusión de los procesos cognitivos y afectivos en dicho concepto. Asimismo, se incorpora la dimensión contextual y la dimensión evaluativa. La dimensión contextual, por la relevancia de las características de la situación y del contexto. La dimensión evaluativa, tanto por los efectos educativos que poseen los juicios realizados por otras personas, como por los que provienen de la autovaloración.

AGRADECIMIENTOS

Con este trabajo, la autora quiere expresar su agradecimiento, a título póstumo, al profesor Dr. Daniel Anaya Nieto, por la amabilidad de trato y la profesionalidad mostrada durante el proceso de dirección de su tesis doctoral.

REFERENCIAS

- Alberti, R. E., & Emmons, M. L. (1970). *Your perfect right: A guide to assertive behavior*. California: Impact.
- Anaya, D. (2002). *Diagnóstico en educación*. Madrid: Sanz y Torres.
- Argyle, M. (1967). *The psychology of interpersonal behavior*. London: Penguin.
- Bellack, A. S. & Morrison, R. L. (1982). Interpersonal dysfunction. En A.S. Bellack, M. Hersen & A.E. Kazdin (Eds.), *International handbook of behavior modification and therapy* (pp. 717-748). Nueva York: Plenum Press.
- Bisquerra, R. (Noviembre, 2004). Competencias emocionales y educación emocional. *IV Jornadas Técnicas de Orientación Profesional*. Consejo Aragonés de Formación Profesional, Zaragoza.
- Caballo V. E. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo xxi.
- Caballo, V. E. (2002). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. (5ª ed.). Madrid: Siglo xxi.
- Cappadocia, M. C. & Weiss, J. A. (2011). Review of social skills training groups for youth with asperger syndrome and high functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.04.001>
- Chittenden, G. E. (1942). An experimental study in measuring and modifying assertive behavior in young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 7(1), 1-87.
- Da Dalt de Mangione, E. & Difabio de Anglat, H. (2002). Asertividad. Su relación con los estilos educativos familiares. *Interdisciplinaria*, 19(2), 119-140.
- DiPerna, J. & Elliott, S.N. (2002). Promoting academic enablers to improve student achievement: An introduction to the mini-series. *School Psychology Review*, 31(3), 293-297.
- Doll, E. A. & Longwell, S. G. (1937). Social competence of the feebleminded under extra-institutional care. *Psychiatric Quarterly*, 11(3), 450-464.
- Elliott, S.N., Kratochwill, T.R. & Roach, A.T. (2003). Commentary: Implementing social-emotional and academic innovations. Reflections, reactions, and research. *School Psychology Review*, 32(3), 320-326.
- Furnham, A. (1985). Social skills training: A european perspective. En L. L'Abate & M. A. Milan (Eds.). *Handbook of social skills training and research* (pp. 555-580). Nueva York: Wiley.
- Garaigordobil Landazabal, M. (2000). *Intervención psicológica con adolescentes. Un programa para el desarrollo de la personalidad y la educación en derechos humanos*. Madrid: Pirámide.
- García Saiz, M. & Gil, F. (1992). Conceptos, supuestos y modelo explicativo de las habilidades sociales. En F. Gil, J. Mª. León & L. Jarana (Eds.), *Habilidades sociales y salud* (pp. 47-58). Madrid: Eudema.
- Gil, F. (1993). Entrenamiento en habilidades sociales. En M.A. Vallejo & M. Ruiz. (Eds.). *Manual práctico de modificación de conducta*. Madrid: Fundación Universidad Empresa.
- Gismero, E. (2000). *EHS: Escala de habilidades sociales: Manual*. Madrid: TEA Publicaciones de Psicología Aplicada.

- Gresham, F. M. (1986). Conceptual issues in the assessment of social competence in children . En P. S. Strain, M. J. Guralnick y H. M. Walker (Eds.), *Children's Social Behavior: Development, assessment and modification*. (pp. 143-179). Orlando, FL: Academic Press.
- Gresham, F. M. (1988). Social skills: Conceptual and applied aspects of assessment, training, and social validation. En Witt, J. C., Elliott, S. N. & Gresham, F.M. (Eds.). *Handbook of Behavior Therapy in Education*. (pp. 523–546). Nueva York: Plenum Press.
- Gresham, F. M. (2010). Evidence-based social skills interventions: Empirical foundations for instructional approaches. En Shinn, M.R., & Walker, H. M. (Eds.), *Interventions for achievement and behavior problems in a three tier model, including RTI* (pp. 337-362). Washington D. C.: National Association of School Psychologists.
- Gresham, F. M. & Elliott, S. N. (1990): *Social Skills Rating System*. Circle Pine, MN, American Guidance Service.
- Gresham, F. M., Cook, C.R., Crews, S. D., & Kern, L. (2004). *Social skills training for children and youth with emotional and behavioral disorders: Validity considerations and future directions*. *Behavioral Disorders*, 30(1), 32-46.
- Gresham, F. M., Elliott, S. N., Cook, C. R., Vance, M. J., & Kettler, R. (2010). Cross-informant agreement for ratings for social skill and problem behavior ratings: An investigation of the Social Skills Improvement System-Rating Scales. *Psychological Assessment*, 22(1), 157-166. <https://doi.org/10.1037/a0018124>
- Gumpel, T. (1994). Social competence and social skills training for persons with mental retardation: An expansion of a behavioral paradigm. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 29(3), 194-201.
- Lazarus, A. A. (1966). Behavior rehearsal vs. Nondirective therapy vs. Advice in effecting behavior change. *Behavior Research and Therapy*, 4(3), 209-212. [https://doi.org/10.1016/00057967\(66\)90068-4](https://doi.org/10.1016/00057967(66)90068-4)
- López de Dicastillo, N., Iriarte C. y González Torres, M. (2006). La competencia social y el desarrollo de comportamientos cívicos: la labor orientadora del profesor. *Estudios sobre Educación*, 1(11), 127-147.
- López de Dicastillo, N., Iriarte, C. & González Torres, M. C. (2008). *Competencia social y educación cívica. Concepto, evaluación y programas de intervención*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Losada, L. (2015). Adaptación del “*Social Skills Improvement System-Rating Scales*” al contexto español en la Etapa de Educación Primaria (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España.
- Losada, L., Cejudo, J., Benito-Moreno, S. & Pérez-González, J. C. (2017). El cuestionario sociométrico Guess Who 4 como screening de la competencia social en educación primaria. *Universitas Psychologica*, 16(4) 1-19. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-4.cscs>
- Malecki, C.K. & Elliott, S. N. (2002). Children's social behaviors as predictors of academic achievement: A longitudinal analysis. *School Psychology Quarterly*, 17, 1-23. <https://doi.org/10.1521/scpq.17.1.1.19902>
- McFall, R. M. (1982). A review and reformulation of the concept of social skills. *Behavioral assessment*, 4, 1-33.
- Mann, F., & Lippitt, R. (1952). Social relations skills in field research; summary and bibliography. *Journal of Social Issues*, 8(3), 51-57.

- Michelson, L., Sugai, D., Wood, R. & Kazdin, A. (1987). *Las habilidades sociales en la infancia: Evaluación y tratamiento*. Barcelona: Martínez Roca.
- Monjas, M. I. (1993). *Programa de enseñanza de habilidades de interacción social para niños y niñas en edad escolar* (PEHIS). Madrid: CEPE.
- Monjas, M. I. (Dir.) (2007). *Cómo promover la convivencia: Programa de Asertividad y Habilidades Sociales* (PAHS). Madrid: CEPE.
- Monjas, M. I., & González, B. (2000). *Las habilidades sociales en el currículo. Centro de Investigación y Documentación Educativa*. Madrid: MEC.
- Monjas, I., Verdugo, M. A. & Arias, B. (1995). Eficacia de un programa para enseñar habilidades de interacción social al alumnado con necesidades educativas especiales en educación primaria e infantil. *Siglo Cero*, 26(6), 15-27.
- Paula, I. (2000). *Habilidades sociales: educar hacia la autorregulación. Conceptualización, evaluación e intervención*. Barcelona: ICE-Horsori.
- Pelechano, V. (1996). *Habilidades interpersonales*. Valencia: Promolibro.
- Polaino-Lorente, A. (1987). *Educación para la salud*. Barcelona: Herder.
- Repetto, E. (2003). La competencia emocional e intervenciones para su desarrollo. En Repetto, E. (Dir): *Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica, Vol. II*, 454-482. Madrid: UNED.
- Segura, M., Expósito, J.R. & Arcas, M. (1999). *Programa de competència social. Habilitats cognitives. Valors morals. Habilitats socials. Educació Secundaria Obligatoria, 1r cicle*. Barcelona: Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya.
- Strode, J. & Strode, P. R. (1942). *Social skill in case work*. Oxford England: Harper.
- Trianes, M. V. (1996). Educación y competencia social. *Un programa en el aula*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Trianes, M.V., De la Morena, L. & Muñoz, A. (1999). *Relaciones sociales y prevención de la inadaptación social y escolar*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Trianes, M. V., Muñoz, A. M. & Jiménez, M. (1997). *Competencia social: su educación y tratamiento*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Trower, P., Bryant, B., & Argyle, M. (1978). *Social skills and mental health*. London: Methuen.
- Vallés, A. & Vallés, C. (1996). *Las habilidades sociales en la escuela*. Madrid: EOS.
- Verdugo, M. A. (1997). *Programa de Habilidades Sociales. Programas Conductuales Alternativos para la educación de los deficientes mentales*. Salamanca: Amarù.
- Walker, H. M., y Severson, H. H. (2002). Developmental prevention of at-risk outcomes for vulnerable antisocial children and youth. En K.L. Lane, F.M. Gresham y T.E. O'Shaughnessy (Orgs.), *Children with or at risk for emotional and behavioral disorders* (pp. 177-194). Boston: Allyn y Bacon.
- Wentzel, K. R. (1991). Relations between Social Competence and Academic Achievement in Early Adolescence, *Child Development*, 62(5), 1066-1078.
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. California: Stanford University press.
- Wolpe, J. & Lazarus, A. (1966). *Behavior therapy techniques: A guide to the treatment of neurosis*. Nueva York: Pergamon Press.

ASPECTOS PEDAGÓGICOS Y FILOSÓFICOS EN LA ALFABETIZACIÓN CON SOFTWARE LIBRE

*Pedagogical and philosophical aspect in literacy
with free software*

Manuel de Jesús Madé Zabala
Universidad de Salamanca, Salamanca, España
manuelmade@usal.es

Resumen

Este trabajo se enfoca en algunos aspectos pedagógicos y filosóficos a considerar en la alfabetización con *software* libre. Analiza la alfabetización tecnológica digital, que, en efecto, depende de la implementación o integración de algún tipo de *software*. Aborda desde la pedagogía, la sostenibilidad y la colaboratividad en el *software* libre para la construcción de valores en los alfabetizados y la interrelación del ecosistema tecnológico educativo. Hace una aproximación filosófica de la libertad y la ética en el *software* libre. En consecuencia, propone su uso en la alfabetización tecnológica digital para la construcción de una cultura libre y sostenible. Por último, en su desarrollo, mantiene una dialéctica «natural» con el *software* privativo.

Palabras clave: *Software* libre; sostenibilidad; tecnología; educación, libertad.

Abstract

This work focuses on some pedagogical and philosophical aspects to consider in literacy with free software. Analyzes digital technology literacy, which, in effect, depends on the implementation or integration of some type of software. It approaches from the pedagogy the sustainability and the colaborativity in the free software for the construction of values in the alphabetized ones and the interrelation of the educational technological ecosystem. It makes a philosophical approach to freedom and ethics in free software. Consequently, it proposes to use it in digital technological literacy for the construction of a free and sustainable culture. Finally, in its development, it keep a “natural” dialectic with proprietary software.

Keywords: Free software; sustainability; technology; education; freedom.

INTRODUCCIÓN

En todo modelo educativo están implícitos o explícitos los aspectos pedagógicos y filosóficos; estos formarán parte de ellos, aunque no hayan sido contemplados por sus creadores, son inherentes a la educación. Por tal motivo, en este trabajo se analizan estos aspectos por su relevancia en la alfabetización con *software* libre, se examinan cómo están representados, cómo afectan los procesos de enseñanza-aprendizaje y conocer los valores que aportan.

Los computadores están constituidos por dos partes fundamentales: el *hardware* (parte dura o física) y el *software* (la parte lógica y abstracta). Pero, cada vez más, el *hardware* deja de estar circunscrito al ordenador convencional; puede estar en cualquier artefacto digital del entorno, por lo que el código que da las instrucciones – para su funcionamiento – se ha convertido en uno de los activos más valiosos de las industrias desarrolladoras de *software*. Cualquier *software* puede superar por mucho el coste del *hardware* que lo contiene. Por ende, urge prestar atención a las implicaciones del *software* en la alfabetización. Philipson (2004, p. 2) ya se manifestó al respecto en la historia del *software*: «El *hardware* es importante, pero en un sentido muy real, la historia de la tecnología de la información es la historia del *software*».

La discusión referente al *software* «privativo» no está limitada solo a aspectos económicos, sino también a su propia naturaleza, «privar». Por tal razón, se analiza cómo la alfabetización con *software* privativo conduce al individuo al utilitarismo, alienándolo con licencias que caducan con el tiempo y eliminan la libertad a los usuarios de inferir en su modificación, ya sea como sujeto colaborativo o activo.

Este trabajo asume que las mejoras de los procesos cognitivos que persiguen la pedagogía y la filosofía son esenciales para considerar «seriamente» la selección de herramientas tecnológicas para la alfabetización. En la alfabetización el desarrollo de la cognición es primordial por el carácter mismo de *alfabetizar*. Integrar el *software* libre en la alfabetización da la oportunidad a los individuos de desarrollarse continuamente sin límites, libre y éticamente.

Acercamiento conceptual a la alfabetización

Desde las primeras acciones alfabetizadoras, el concepto alfabetización ha ido evolucionando con las revoluciones, los cambios de paradigmas (Kuhn, 2004) y aquellos cambios que surgen en cada sociedad. Pensar la alfabetización en la actualidad entreteje una serie de variables que nos hacen reflexionar ¿qué es la alfabetización?, ¿cuál es el fin de la alfabetización

actual? El interés por alfabetizar a las personas para que participen del desarrollo que se ha experimentado en cada contexto ha llevado a que se replanteen los puntos de partida y los fines.

Para la Real Academia Española (RAE, 2017) alfabetizar es enseñar a alguien a leer y a escribir. Esta definición aparece en la segunda acepción. Mientras que para el *Oxford Dictionaries*, alfabetizar es la Enseñanza de la lectura y la escritura de una lengua a una persona, en especial a un adulto. Sin embargo, la palabra inglesa para alfabetizar es *literacy*, tanto en *Oxford English Dictionary* (OED, 2017) como en el *Cambridge Dictionary* (CD, 2017) viene acompañada de una segunda acepción que abre un abanico de posibilidades y permiten sacar conclusiones amplias sobre su significado. Por ejemplo, para el *Cambridge Dictionary*: *literacy* significa «conocimiento de una materia en particular, o un tipo particular de conocimiento», y pone el ejemplo: «La alfabetización informática se está volviendo tan esencial como la capacidad de conducir un automóvil». Y para el OED *literacy* es, «La capacidad de “leer” un tema o medio específico; competencia o conocimiento en un área particular». De estas definiciones podemos hacer varias observaciones: en primer lugar, la definición más conservadora y tradicional que se puede entender por alfabetización, «enseñar a leer y escribir», como un dominio básico de la lectura y la escritura para comunicarse a través de medios escritos con el entorno inmediato o comunidad de una misma lengua; en segundo lugar, la aparición de los adultos en la definición del *Oxford Dictionaries*. En esta parte se hace un intento de agrupar a los destinatarios de la alfabetización por su edad, a lo que se podría reflexionar con la pregunta ¿por qué no se habla de alfabetización del niño? La respuesta a esta pregunta, de modo simple y apelando a la naturaleza del desarrollo del niño en entornos con acceso a escolaridad desde la infancia, sería que la alfabetización puede integrarse en el proceso de formación inicial al igual que se le enseña a identificar los colores. No obstante, este es un tema que se podría profundizar en una futura investigación; y, en tercer lugar, queda el siguiente interrogante: ¿por qué en español el significado de la alfabetización se queda rezagado en lo tradicional, especialmente usando un mismo diccionario (por ejemplo, Oxford)? Sin embargo, se puede apreciar que la traducción en inglés para *literacy* responde de forma más sensata a lo que se puede entender en la actualidad por alfabetización.

Siendo pragmático, hay que entender que «la manera en que se define la alfabetización se reflejará en las metas y estrategias adoptadas, en los métodos de enseñanza y aprendizaje, en la formación de los educadores, en los materiales y los programas de estudio, y en la forma de evaluar y dar seguimiento a las acciones» (Infante & Letelier, 2013, p. 16). Pese a las ambigüedades en las definiciones que se puedan encontrar, algunos prefieren hablar de «alfabetizaciones» (Braslavsky, 2003, p. 3).

El *software* en la alfabetización

Anteriormente se abordaron las dimensiones que ha alcanzado la alfabetización desde lo tradicional hasta la actualidad para llegar a la integración del *software* en los procesos de enseñanzas alfabetizadoras. En la actualidad se puede alfabetizar en cualquier área usando *software*, la versatilidad de las tecnologías informáticas han servido para optimizar las mayorías de herramientas y artefactos que apoyan las actividades humanas. Estamos en lo que se puede llamar *la era de los códigos informáticos*. La integración de microprocesadores, la codificación y la conectividad de múltiples dispositivos en todo el mundo (Internet de las cosas¹) ha germinado una sociedad que vive sumergida en el código informático (*software*).

Pese a todos estos avances, actualmente se registran importantes «brechas digitales» que han afectado el desarrollo de muchos países, llevando a los gobiernos a tomar medidas de contingencias. Para ello, han adoptado diferentes alfabetizaciones tecnológicas (alfabetización digital, alfabetización en las TIC o la alfabetización mediática, etc.), que más allá de los llamados «nativos digitales» intentan alcanzar a la población adulta rezagada.

Los computadores dependen de dos partes fundamentales: el *hardware* y el *software*, pero cada vez el *hardware* no está circunscrito al ordenador convencional, puede estar en cualquier dispositivo, por lo que el código que da las instrucciones a los artefactos y objetos – para su funcionamiento – se ha convertido en uno de los activos más valiosos de las industrias desarrolladoras de *software*. Cualquier *software* puede superar con mucho el coste del *hardware* que lo contiene. Así, conviene prestar atención al *software* y sus implicaciones en la educación.

El *software*, como lo conocemos hoy día, apareció junto con la tecnología computacional, pero su integración en la educación estuvo determinada a círculos académicos especializados. Su evolución y desarrollo lo popularizó haciéndolo más asequible a todas las personas, pero dejando un rastro de «brecha» que han sido las responsables de que se implementaran sistemas alfabetizadores para el cierre de esos huecos que han quedado y que aún existen en los países en vía de desarrollo en regiones como África, Asia, Latinoamérica y el Caribe.

Existen tres alfabetizaciones de gran dependencia de *software* que son: alfabetización digital, alfabetización en las TIC y la alfabetización mediática. Estas tres forman parte de las alfabetizaciones sociales que se solapan

¹ El concepto «Internet de las cosas» (*Internet of things*), que ha tenido gran acogida por la comunidad académica, que acuñó Ashton en el 1999, se fundamenta a partir de la integración de chips que se conectan a redes de Internet en aquellos dispositivos no convencionales para los usuarios comunes que navegan en la Internet, con el fin de recolectar datos que se pueden utilizar para múltiples propósitos.

con las tecnológicas, teniendo mucha importancia para algunos gobiernos, que más allá de los llamados «nativos digitales» intentan alcanzar a la población adulta que no ha podido aprender a hacer uso de los avances tecnológicos que le rodean.

En cuanto a la educación escolar, en las últimas dos décadas, los países han ido integrando las TIC en el currículum educativo. Sin embargo, la falta de profesores calificados ha llevado a los gobiernos a crear programas de alfabetización TIC, con el fin de brindar la formación necesaria para enfrentar los desafíos de los nuevos paradigmas educativos que se gestaron con la aparición de las tecnologías informáticas y computacionales.

Alfabetización digital ciudadana

La construcción de una definición de la alfabetización digital hay que replantearla continuamente por la emergencia de desafíos tecnológicos y sociales. Las discusiones se han desarrollado a lo largo de su aparición en la identificación de los fines: los sujetos o las tecnologías. Los sujetos, cuando el énfasis en la formación se enfoca en desarrollar individuos competentes que usan la tecnología como herramienta y con cierto nivel crítico de lo que esta significa, o las tecnologías, cuando se basa en el supuesto de que proveer el acceso a los ciudadanos los convierte en ciudadanos digitales, aunque la formación sea elemental, esta última es una acción típica de algunos gobiernos.

Gilster (1997) definen la alfabetización digital como el conjunto de habilidades sociocognitivas mediante las cuales se puede seleccionar, procesar, analizar e informar del proceso de transformación de información a conocimiento. El acceso a las tecnologías digitales no define el conocimiento o el aprovechamiento que puedan hacer los individuos, el acceso representa el primer acercamiento a un universo de información que necesita ser filtrada para obtener los conocimientos puntuales sobre necesidades esenciales, es algo más que ratones y teclas (citado en Gutiérrez, 2003). El sujeto y la tecnología forman un conjunto que merecen igual atención en la alfabetización digital; en este trabajo metodológicamente se partirá siempre del sujeto, el individuo con acceso a las tecnologías.

Es considerable la estrecha relación que existe entre la alfabetización digital con la mayoría de las alfabetizaciones actuales, referente al uso de recursos y objetivos propios de la alfabetización digital; es la alfabetización que más se solapa con las demás. Por ello, Gutiérrez (2003) prefiere cambiar el nombre de alfabetización digital por «alfabetización múltiple». Su propuesta parte de la diversidad de temas y contenidos que se abordan en la alfabetización digital, agregando a estos la heterogeneidad del público a la que se destina.

El concepto alfabetización digital es el más usado en el marco de las políticas sociales de alfabetización tecnológica de los gobiernos. Para estos proyectos alfabetizadores «país» se ha creado el concepto de «ciudadano digital o ciudadanía digital», que consiste en la capacitación de los habitantes de un país en un conjunto de áreas que se consideran necesarias para que un ciudadano tenga las competencias para interactuar y desarrollarse en la era digital. Esta tendencia se ha convertido en una meta en occidente, especialmente en Latinoamérica, creando una oportunidad de mercado para las empresas desarrolladoras de *software*, especialmente las más representativas a nivel mundial que han creado estándares de certificaciones en alfabetización digital como son: Microsoft, *Cisco Academy* e *International Computer Driving Licence o European Computer Driving Licence (ICDL/ECDL)*, esta última no desarrolla *software*, pero tiene una certificación en alfabetización digital que goza de un gran reconocimiento y aceptación en varios países a nivel mundial.

Hay otros programas que han sido desarrollados a nivel local por algunos países y otras instituciones especializadas en la tecnología educativa que tienen algunos modelos propios, pero en su mayoría dependen de las certificaciones de las tres antes mencionadas sirviendo como centros certificadoros. Es evidente el monopolio en estas estrategias alfabetizadoras donde bailan los políticos y las grandes corporaciones, con mucha singularidad *Microsoft Academy* y sus sistemas *Windows* y *MS Office*.

Alfabetización en las TIC y el *software* libre

El acceso a las TIC crece exponencialmente en casi todo el mundo gracias a la adopción de políticas educativas enfocadas en el cierre de la brecha digital y el aprovechamiento de las mismas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas medidas presentan la disyuntiva de que los usuarios de las TIC son sometidos a un exceso de información que complica la concentración y el enfoque para los cuales se están introduciendo. Algunos hablan de infoxicación² (Cornella, 2010), para referirse a la abrumadora carga de información a la que están expuestos los usuarios, esencialmente en Internet. La preocupación de la educación es cómo orientar las TIC para que sirvan de provecho al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta preocupación por las TIC ha creado tanto interés hasta convertirlas en materia de estudios académicos en universidades y centros de investigación.

La alfabetización en las TIC se fundamenta básicamente en enseñar a los profesores a usar las tecnologías como «medio» –recursos– en el proceso

² El concepto «infoxicación» es una interpretación del término inglés «*information overload*» usado por Alvin Toffler en su libro *Future Shock* publicado en el 1970.

de enseñanza-aprendizaje en el que los alumnos participan de manera interactiva. Son recursos educativos no tradicionales como las pizarras, la tiza, rotafolios, papelógrafo, libreta de notas, etc.; en ocasiones son complementarias y en algunos casos los sustituyen por completo. La formación mediada por las TIC depende ampliamente de los editores de textos, la Internet, de múltiples recursos educativos digitales y las *webs*.

La alfabetización digital, en la ejecución, es una aliada de las TIC, por lo que ambos conceptos suelen abordarse en conjunto en las investigaciones y proyectos de formación. La diferencia más marcada entre ambas se encuentra en que la alfabetización TIC se orienta a los profesores que no solo usan herramientas tecnológicas para la educación, sino que crean un entorno que responde a una metodología de enseñanza previa. Sin embargo, la alfabetización digital está dirigida a toda la población y usa las TIC como parte de su metodología de enseñanza. La alfabetización TIC es un medio y la alfabetización digital es un fin, esto marcará la diferencia en la forma de abordar el uso de algunos *softwares* que comparten, porque ambas disponen en algunos casos del uso de la misma tecnología.

El conocimiento, el uso y la implementación de *software* libre en las TIC es esencial para la construcción a posterioridad de una cultura que se apropie de los beneficios de vivir con la tecnología y ser libre. Las herramientas que se usan en los entornos educativos tiene gran efecto sobre los estudiantes, quienes pueden ser fácilmente seducidos por ellas sin ver un horizonte más allá. En esto existe gran responsabilidad de los enseñantes de ser capaces de elegir las mejores herramientas para contribuir en el desarrollo crítico de los alumnos evitando alienación en ningunos o sumisión a ninguna compañía que quiera forzar su voluntad.

El *software* libre dispone de suficientes herramientas para llevar a cabo una educación de calidad prescindiendo de las herramientas privativas. No se puede medir con exactitud la cantidad de herramientas libres elaboradas para la educación, pero sí se puede decir que hay muchas que no tienen competencias en el sector del *software* privativo como son los *softwares* de la robótica educativa; en este renglón el *software* libre controla la demanda en combinación con el «*hardware* libre» que se vende para diferentes aplicaciones.

Alfabetización mediática e informacional y digital

A diferencia de la alfabetización TIC, la alfabetización mediática estará interesada en los medios por donde circula la información y el potencial que representa para conectar con los individuos, no solo está predictada a los medios digitales o tecnológicos convencionales, sino que se interesa por medios tradicionales de información. Para entender la Alfabetización

Mediática e Informativa (AMI), en la UNESCO (2017) se plantea del siguiente modo:

La alfabetización mediática y la alfabetización informativa se consideran tradicionalmente como campos separados y distintos. La estrategia de la UNESCO reúne estos dos ámbitos como un conjunto combinado de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) necesarias para la vida y el trabajo de hoy. La AMI abarca todos los tipos de medios de comunicación y otros proveedores de información como bibliotecas, archivos, museos e Internet, independientemente de las tecnologías utilizadas.

Pese a la inclusión de medios no digitales, la necesidad de sistemas informáticos (*software*) en esos medios es importante para la automatización y eficiencia en la gestión de los datos; a esto se le agrega que el cúmulo de información que transita por las redes de Internet necesita especial atención. De todas formas, el aporte de la alfabetización mediática a la educación es inconmensurable, dado que las formaciones en alfabetización mediática vienen a cubrir necesidades de la sociedad de la información y el conocimiento que son inherentes al desarrollo intrínseco de la tecnología informática interconectada globalmente.

Es aceptable que la UNESCO combine la alfabetización mediática con la alfabetización informativa para su plan estratégico, partiendo del valor que tienen los contenidos de esos medios que son los que afectan de forma directa o indirecta el desarrollo social de los individuos. Es importante desde el punto de vista pedagógico entender el efecto de los medios en la construcción del conocimiento de los individuos, en especial los que dependen de *software* para responder a los objetivos que planteamos aquí.

La tríada compuesta por la alfabetización digital, la alfabetización en las TIC y la alfabetización mediática tiene estrecha conexión con relación a los destinatarios, métodos y herramientas, aunque las tres representan al grupo de las alfabetizaciones sociales que enseñan y usan las tecnologías. La excepción se puede apreciar solo en la alfabetización mediática que puede recurrir a medios no digitales.

Se le suele decir «alfabetizaciones tecnológicas», sin embargo, es anacrónico y pretencioso hablar de alfabetización tecnológica cuando solo se centran en un área de la tecnología (la tecnología informática o computacional). Hay alfabetizaciones que usan o enseñan un área de la tecnología, por eso es preferible hablar de «alfabetización tecnológica más que del área específica del uso o conocimiento que se procura enseñar». Por ejemplo, «alfabetización científica tecnológica», porque puede darse el caso de alfabetización tecnológica que prescinde de la computación como «la alfabetización eco-tecnológica».

Es evidente en las mayorías de alfabetizaciones actuales la presencia de *software*, lo cual sugiere importancia al tipo y origen de los *softwares* que se implementen. Forman parte de los recursos y metodología de los sistemas educativos, en pocos lugares se prescinde de algún recurso digital para la elaboración, distribución o ejecución de los proyectos educativos, no importa sus dimensiones. Se hace necesario revisar su procedencia y viabilidad.

La industria del *software* de cara a la alfabetización

En cualquier seminario, curso o taller traer a colación el control que tienen las grandes compañías como Google, Microsoft, Facebook, Apple, etc.; genera tanto pánico como los rumores sobre una catástrofe. A esto, se le agrega que los dueños de estas corporaciones están entre los más ricos del mundo, algo que podría hacer que los expertos economistas de inicio del siglo pasado entren en «*shock*». En las últimas décadas ha habido más emprendimientos exitosos a gran escala en la industria del *software* que en otras áreas. El *software* es el «*backends*» del Siglo XXI. No prestarle atención a este «poder» sería ingenuo.

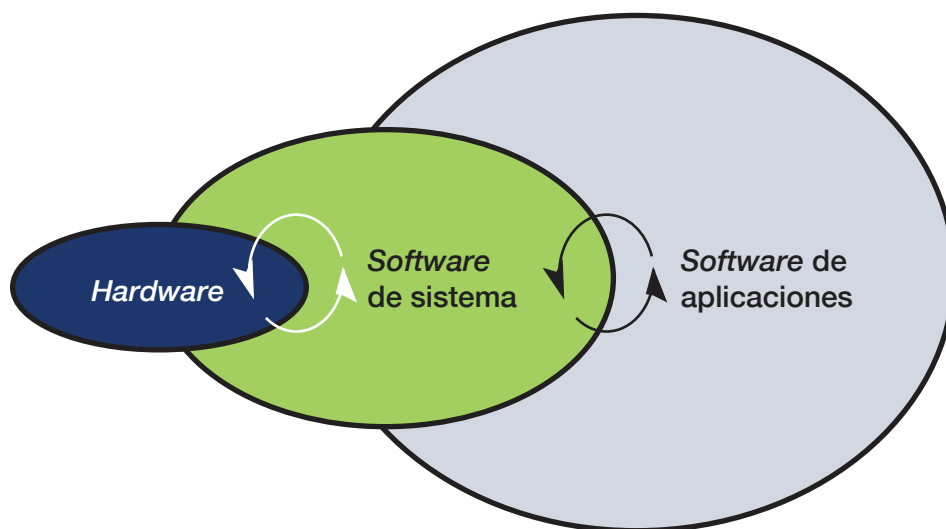
Paradójicamente, el *software* nació libre. Los fundamentos teóricos y prácticos de la ciencia computacional que se utilizan en el desarrollo del *software* y que se siguen utilizando en la actualidad nacieron libres. Los algoritmos matemáticos y artefactos creados por Pascal, Leibniz, Babbage, Turing, Lovelace, etc. fueron los aportes que dieron paso al surgimiento de las innovaciones que han hecho posible la tecnología computacional actual. Aunque, esta libertad duró hasta que el *software* pasó a convertirse en un «producto» más del mercado y no en un conocimiento abierto para la humanidad.

Una pregunta para este tiempo sería ¿Qué se entiende por *software*? La definición más extendida del *software* en los programas de alfabetización consiste en establecer su diferenciación con el *hardware*, para así definir cómo está compuesto el ordenador o computadora: en *software* y *hardware*. Es el intento de establecer la diferencia entre aquella parte tangible que los usuarios usan para acceder a las funcionalidades intangibles, lógicas y virtuales del ordenador, o sea, al *software*. Por ende, el *software* es aquella parte intangible, inmaterial y abstracta fundamentada en la lógica computacional que los diferentes componentes – del *hardware* – sobre el cual se encuentran instalados, comprenden y pueden establecer comunicación a través de lenguajes informáticos. Algunas definiciones aluden al *software* como aquella parte que «no se puede ver» del ordenador, generando confusión para los usuarios, que se sienten más vinculados con el *software* que con el *hardware*, al que definen como «parte visible». John Tukey (en Leonhardt, 2000) fue el primero en usar el término «*software*» en el año 1958 para referirse al programa que ejecutaba una calculadora electrónica.

Según la RAE el *software* es: «Voz inglesa que se usa, en informática, con el sentido de “conjunto de programas, instrucciones y reglas para ejecutar ciertas tareas en una computadora u ordenador”. Puede sustituirse por expresiones españolas como programas (informáticos) o aplicaciones (informáticas), o bien, en contextos muy especializados, por soporte lógico (en oposición al soporte físico; *hardware*)». Esta definición contrasta con la concepción del *software* determinado a ordenadores o computadoras, no se habla de computadora como la unidad central de procesos, CPU (*central processing unit*), sino al conjunto de dispositivos que caracterizan la máquina de computación convencional que se encuentra en cualquier lugar. Sin embargo, las heterogeneidades de los *hardwares* sugieren una definición más amplia como la que brinda ESPASA (2017), «El *software* es el nivel lógico de cualquier aparato electrónico capaz de ejecutar procesos complejos...».

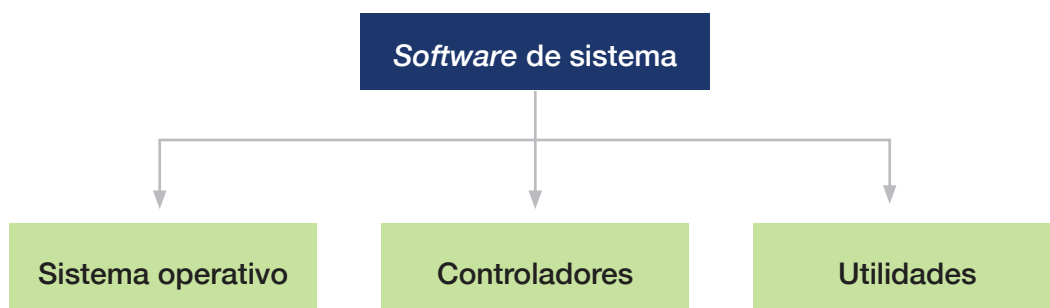
Debido a la función que realizan o la integración en los diversos dispositivos pueden llamarse programas, aplicaciones (comúnmente denominadas *App*, por la abreviatura de la palabra inglesa *application*), sistemas operativos, controladores, juegos, etc. El *software*, a partir de su interacción con el *hardware*, se puede dividir en *software* del sistema y *software* de aplicación, estos dos a su vez integran otras subcategorías. En la Figura 1 se muestra la estructura fundamental de la mayor parte de artefactos computacionales.

Figura 1 | Interacción entre el *hardware* y el *software* (Adaptación propia del aporte de Mzahm *et al.*, 2015)



El ordenador o cualquier aparato que disponga de funcionalidades automatizadas por procesadores computacionales sigue esta estructura. Hay dispositivos que pueden disponer solo de un *software* de sistema que se encarga de controlar todas las funciones del *hardware*, como son la mayor parte de electrodomésticos y algunas máquinas industriales que siguen procesos básicos, pero que están sustentados en lógicas computacionales, ejecutándose en los *chipssets* de una tarjeta electrónica. Veámoslos en el esquema de la Figura 2.

Figura 2 | Subcategorías de los *softwares* de sistemas (Mzahm *et al.*, 2015)



Esta categoría es la que accede a los recursos del *hardware* para intercambiar con los *softwares* de aplicaciones las peticiones específicas que pueden solicitar los usuarios. El desarrollo en este campo es uno de los más complejos y se necesitan conocimientos técnicos de programación de bajo nivel³, mayormente. El activo económico más potente de las industrias de *software* en esta área es el *monopolio*, convirtiéndola en la industria de *software* menos representativa y la menos divulgada entre los usuarios finales que adquieren los equipos con ellos preinstalados.

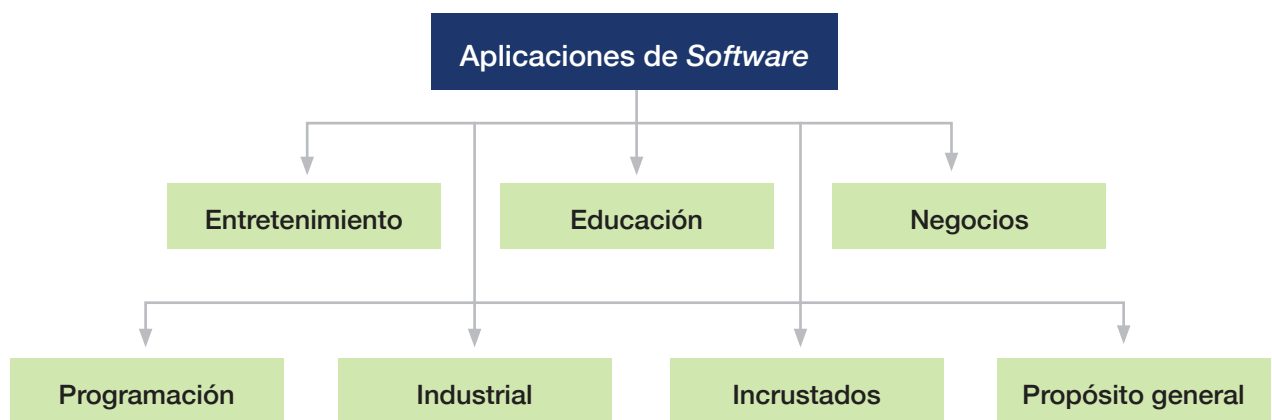
Sin embargo, en la categoría de aplicaciones se puede apreciar la diversidad que pueden adoptar los *softwares* para responder a actividades específicas de la vida humana en general. Son muchas las razones que explican la evolutiva heterogeneidad del *software*, pero la explicación fundamental se

³ Son aquellos lenguajes de programación que se usan para el desarrollo de *software* que pueden comunicarse directamente con el *hardware* y que traducen las órdenes para ponerlas a disposición de las aplicaciones, las cuales puedan hacer peticiones al dispositivo que lo contiene. Ejemplo: los controladores (en inglés *driver*) de impresoras proveen a los programas las informaciones necesarias para que puedan configurar sus características con el fin de obtener una impresión de acuerdo a cada necesidad. El desarrollo de este controlador se hace a *bajo nivel*.

encuentra en el momento que los *softwares* pasan de ser líneas para ejecutar comandos a una interfaz gráfica enfocada en los usuarios (también se le llama en el lenguaje informático GUI (*Graphical User Interface*). Esto hace posible que usuarios con poca o sin ninguna experiencia tomen un ordenador, en este nivel, y comiencen a hacer cosas, siendo esto un gran aporte didáctico aprovechable para los diversos tipos de educación incluyendo el auto-aprendizaje.

A continuación, la Figura 3 nos muestra un esquema de las aplicaciones de *software* con algunas clasificaciones.

Figura 3 | Subcategorías de los *softwares* de aplicaciones (Mzahm *et al.*, 2015)



Cabe destacar dos conceptos importantes en el desarrollo de aplicaciones de *software* que son: el «*backends*» y el «*frontend*». Con ellos se delimita el *backend* como la parte de administración y de gestión y el *frontend* como aquella parte a las que los visitantes tienen acceso visual e interactivo. El *backend* se puede dividir en dos partes: una de cara al administrador como usuario, y otra al desarrollador; en el *software* libre esta parte está totalmente abierta [*open*] y disponible a los adquirientes de un *software* para que le hagan mejoras y cambios al código fuente en los *softwares* privativos esto no es legalmente posible. El *frontend* está limitada a la interacción con el usuario final o huésped que usa la aplicación. Estos términos tienen mucha importancia en el desarrollo de páginas *web* y aplicaciones móviles, pero pueden aplicarse a muchos *softwares* que disponen de interfaces gráficas.

El *software* y la cotidianidad

Definir el *software* puede ser simple, pero para la mayoría de usuarios identificar dónde hay un *software* funcionando puede generar confusiones, ya que muchos usuarios tienden a fusionar el *software* y el *hardware* como uno solo. Por ejemplo: «el ordenador es *Windows*» o para referirse al uso de OS X de Mac⁴, pueden responder: «¡Lo siento! Soy usuario Mac. Ambos *hardwares* pueden incorporar otros *softwares* que no sean ni *Windows* ni OS X. Por lo general, los usuarios de *software* libre son los más conscientes, capaces de distinguir el *software* del *hardware*.

En principio queda claro que el *software* depende del *hardware* para su ejecución, es su núcleo vital; la cuestión es saber ¿qué cosas están siendo asistidas por *software*? Es fácil identificar un *software* en un ordenador, *smart phone* o *tablet*, gracias a la interfaz gráfica e interactiva que provee a los usuarios. No obstante, si se mira en el entorno, con el conocimiento explicado más arriba, saltará a la vista un mundo de artefactos que tienen algún *software* detrás para distintas funcionalidades. La posibilidad de conectar todas las cosas amplía el espectro de la innovación en el desarrollo de *software*.

Estos avances representan otro desafío para la alfabetización y un gran aporte para la educación. La labor titánica de la educación es identificar cuáles «cosas» (*thing*) aportan mayores beneficios al desarrollo cognitivo y mejora de los procesos enseñanza-aprendizaje, yendo más allá de la adopción tecnológica por tendencia o moda.

Existen ambigüedades entre algunas licencias que suelen usar las industrias del *software* y, por algunas razones, es común que los usuarios obvien las clausuras de licenciamiento cuando lo adquieren e instalan, confundiendo qué parte del producto se ha comprado y hasta dónde llega su libertad.

Hay dos categorías de *software* que podríamos identificar: «privativo» y «libre». Ambos conceptos, aunque han sido muy difundidos, aún siguen discutiéndose en algunos escenarios.

El *software* privativo

Los términos «privativo» y «propietario» para referirse a algunas licencias de *software*, comenzaron a aparecer al intentar establecer diferencias entre las formas de distribuciones de *software* y la sutil estrategia de mercado que las compañías habían iniciado en la década de 1970 y parte de los 80 que restringían, privaban y cobraban por ellos. «Privativo» es el término que acuña Richard Stallman (2004) para designar aquellos *softwares* «no-libres».

⁴ Esto puede ser más entendible porque el sistema operativo de las Mac, anterior al 2013, se llamaban Mac OS X más el nombre de un felino salvaje, antes de llamarlos OS X y una montaña californiana.

Las empresas de *softwares* privativos restringen aquellas acciones que pueden realizarse con o en el *software* a las que les pueden sacar algún tipo de beneficio, especialmente económico. Desde entonces, los usuarios solo compran una parte muy condicionada por las licencias del *software*.

El *software* libre

Trazar lineamientos sobre la liberación de *software* ha sido un camino intrincado. La propuesta más aceptada para categorizar el *software* libre ha sido la de Richard Stallman (2004, pp. 59-60), la cual establece que para que un *software* pueda ser libre, debe ofrecer a los usuarios las siguientes libertades:

- 0- Libertad para *ejecutar el programa* sea cual sea nuestro propósito.
- 1- la libertad para *estudiar el funcionamiento* del programa y adaptarlo a tus necesidades (exigen la liberación del código fuente).
- 2- Libertad para *redistribuir copias* y ayudar así a tu vecino.
- 3- Libertad para *mejorar el programa* y luego publicarlo para el bien de toda la comunidad (exigen la liberación del código fuente).

Estas leyes, como Stallman les llama, son genéricas para las licencias de *software* libre, pero para evitar contradicciones con las traducciones del concepto *free*, en *free software* (*software* gratis o libre), desde el inglés al español, se suelen usar también los conceptos FOSS y FLOSS (*Free Open Source Software* y *Free/Libre Open Source Software*). En estos conceptos se aprecia la posibilidad de comercialización del *software*.

Aspectos pedagógicos de la alfabetización con *software* libre

El crecimiento exponencial de la tecnología se ha convertido en una oportunidad para la educación y, a la vez, en un desafío, puesto que, los recursos tecnológicos entrañan las mismas condiciones de análisis que los recursos tradicionales para su implementación en la educación. Es necesario que se identifiquen los aspectos pedagógicos que integran para la elección de los que se adecúen con mejores resultados en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En el caso del *software* educativo, Gallego Arrufat (1994) aclara, que es todo programa que de alguna forma responda a una determinada modalidad de enseñanza asistida por ordenador (EAO) y desarrolle aspectos de tipo «instructivo».

Barrón (1989, p. 686) dice, «Desde el punto de vista, la razón “pedagógica” no puede ser reducida a una razón “técnico-instrumental”, ya que

supone una deliberación moral, crítica creativa, capaz de adecuar el conocimiento al contexto específico de acción, así como de “recrear” la secuencia de intervención en función de las situaciones creadas». Estas dimensiones son elementos pedagógicos esenciales que deben ser contemplados en la alfabetización, y que cobran valor con la introducción de tecnologías de *softwares* libres, porque su «razón» va más allá del tecnicismo, integrando al contexto de acción colaborativamente.

Un aspecto pedagógico a considerar en el *software* es la sostenibilidad, que puede ser sustentada desde el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 4, que contempla: «Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.» (Naciones Unidas, 2017). Si tomamos la parte que dice «...durante toda la vida para todos.», hay que considerar, entre otras cosas, las herramientas que se usarán en los procesos formativos. Sin lugar a duda, el *software* libre es la opción más pertinente, tomando en cuenta que los países con mayor tasa de analfabetismo están en vía de desarrollo y otros son pobres. En este punto, la ONU no puede ser una promotora del desarrollo apoyando la obsolescencia programada en que incurren muchas compañías tecnológicas, porque entonces su propuesta no sería «inclusiva» ni «equitativa». Stallman (2004) explica que el motivo que le llevó a comenzar el proyecto de desarrollo del *software* libre fue que le negaron los códigos fuente del programa controlador de una impresora. Y que no quería repetir lo que le hicieron con el resto del mundo.

La rápida caducidad de los productos tecnológicos genera preocupación en los usuarios. El *software* libre junto a los nuevos desarrollos de *hardware libre*, brindan a los usuarios la oportunidad de usar y rehusar las tecnologías para satisfacer sus necesidades y ajustarlas a su poder adquisitivo libremente. En cambio, si se alfabetiza con *software* privativo se sume a los individuos en el consumismo y se mantiene a los sistemas monopolistas que sostienen las grandes corporaciones.

Reducción de la obsolescencia programada

Un artefacto puede estar electrónicamente y mecánicamente bueno, sin embargo, no ser funcional. Con tan solo unas líneas de códigos se puede programar la vida útil del mismo. Esta práctica se le suele atribuir a compañías como Microsoft, Apple, Samsung (Moreno, 2017), fabricantes de impresoras, etc.

Hay varias formas como el *software* aporta a la caducidad del *hardware*: a) a través de actualizaciones que exigen mayores recursos ralentizando el aparato; y b) con el lanzamiento de nuevas versiones de *softwares* que solo soportan un determinado *hardware*, dejando así de darle soporte. Metodológicamente

el ciclo de vida de la tecnología tiene grandes implicaciones para cualquier proyecto alfabetizador. Es evidente que el *software* libre es la opción más factible para hacer frente a esta aberración en la sostenibilidad. Cabe aclarar que alfabetizar con *software* libre no romperá «rotundamente» el ciclo del consumo, pero crea la posibilidad de extenderlo.

Comunidades de colaboradores

La colaboración ha sido esencial en la evolución del *software* libre. Las comunidades de colaboradores están por diferentes partes del mundo, brindando asistencia y soporte técnico en foros, *blog*, *chat*, etc.; en la mayoría de casos, de forma gratuita. De estas colaboraciones han resultado las traducciones a otras lenguas y dialectos, que incluyen aplicaciones accesibles a comunidades aborígenes (Toboso, Feltrero, & Maltrás, 2015). La capacidad multilingüística y accesible la convierte por antonomasia en tecnología inclusiva. Esta labor al *software* privativo le sería muy tediosa y costosa.

La participación de los usuarios promueve la capacidad de colectivos para generar propuestas tecnológicas viables y orientar la innovación hacia necesidades sociales reales, contando con la presencia de actores que habitualmente no son tenidos en cuenta en el proceso de desarrollo tecnológico (Toboso *et al.*, 2015). La colaboratividad está siendo adoptada por las industrias del *software* privativo, pero sin retribuciones a los usuarios, puro utilitarismo. El *software* libre ha mantenido esta política desde sus inicios, significando un gran aporte para la educación.

La seguridad del alfabetizando importa

Las campañas de alfabetización digitales y el movimiento de Internet Seguro, también llamado Internet Sano, se enfocan en la seguridad de los ciudadanos desde su comportamiento en la Internet. Estas campañas intentan sensibilizar al usuario para que adopten medidas sobre una plataforma que pocos conocen. Se deberían incluir en el programa de alfabetización temas sobre la seguridad en los *softwares*. Lo que se suele hacer es alfabetizar con un *software* privativo – que caduca a los 30 días – y que luego el usuario tiene que *crackear*⁵ para habilitarlo. Disponer de *software* libre aprobado por comunidades reconocidas puede evitar muchas frustraciones futuras a los alfabetizados.

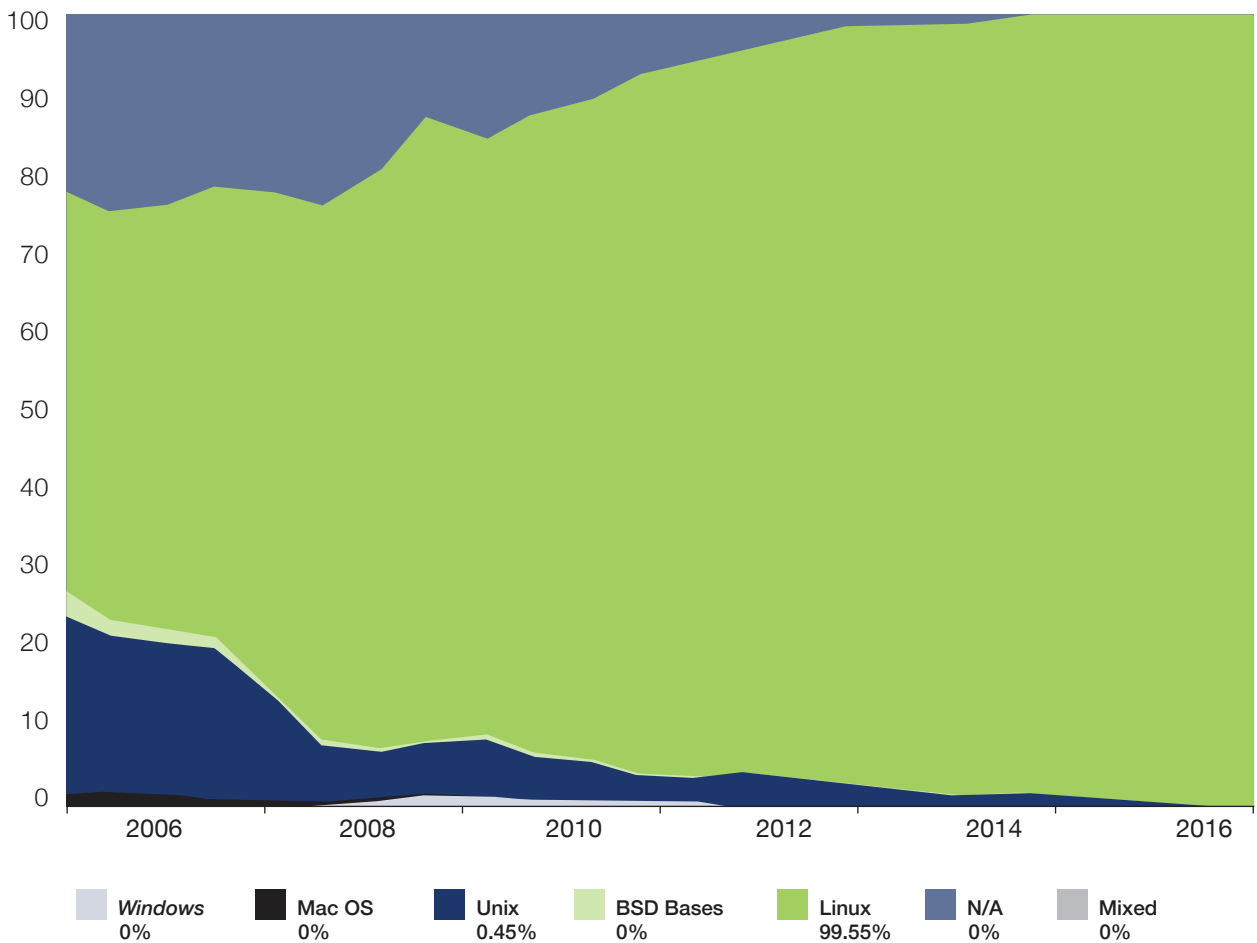
No existe seguridad absoluta en ninguna parte, es falacia garantizarla, en la informática recurrir a antivirus, *firewall* y *antispyware* son las medidas

⁵ Este término *cracker* es una adopción del inglés que se usa para designar al individuo que logra quebrar la seguridad de un *software* o sistema informático. También suele llamarse así a pequeños *scripts* que eliminan las restricciones de tiempo.

más convencionales. Sin embargo, las decisiones y comportamiento de los usuarios tienen mayor impacto que todas las herramientas de seguridad que se puedan instalar. La elección de *software* seguro para la alfabetización es el principal paso para la seguridad de los alfabetizados, aunque no el único.

Existe un gran consenso en que el sistema operativo GNU/Linux y sus derivaciones ofrecen mayor seguridad que los privativos de Microsoft *Windows* y OS X de Apple. Esto se puede corroborar con los servidores que demandan más seguridad del mundo, pues un 99.55% está usando GNU/linux y el 0.45% que resta usa UNIX, el cual dispone de versiones *open source* [Figura 4].

Figura 4 | Familia de sistemas operativos instalados en superordenadores (Top 500, Jun-2017)

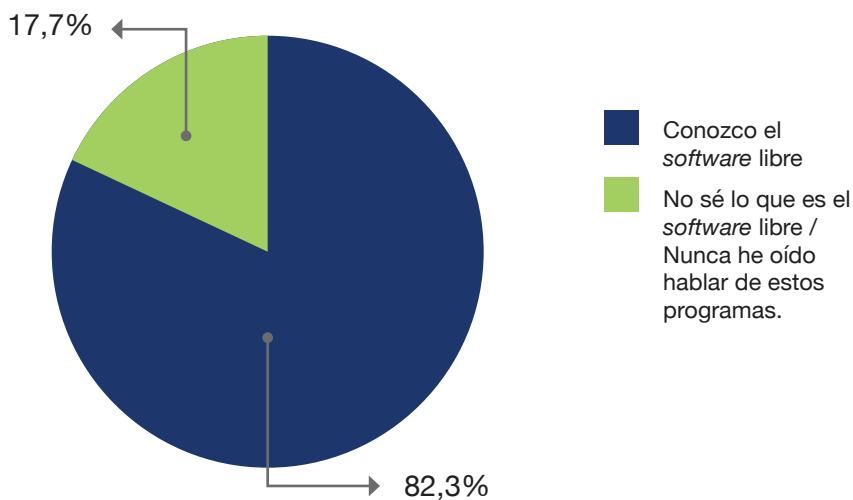


Quizás sean inconsistentes estos datos para compararlos con el uso de los servidores locales y los ordenadores personales, pero nos ofrece una panorámica de la importancia que tiene elegir un *software* libre y abierto a la hora de elegir el sistema que administrará informaciones y en especial la de un centro escolar y todos los usuarios que se conectan inocentemente. La seguridad del *software* libre radica en la capacidad de identificar todos los puertos y administrarlos como se desee, algo que no pasa en los *softwares* privativos que traen puertas traseras (en inglés *back door*) que dejan vulnerables a los usuarios aun después de haber pagado por el *software*.

Alfabetización en y con *software* libre

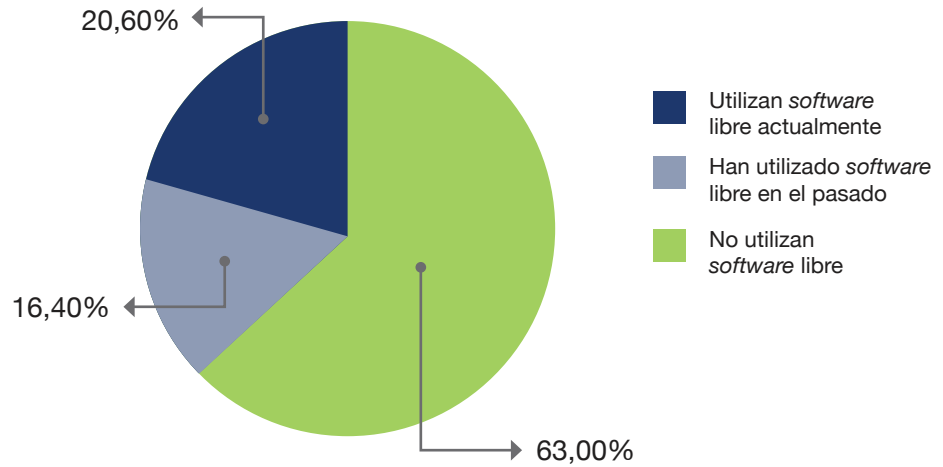
Los datos muestran que hay que alfabetizar en el conocimiento sobre el *software* libre para desmitificar el *software* privativo impuesto, en la mayoría de ocasiones, por las estrategias de *marketing* que hacen coaliciones con los fabricantes de *hardware* para que los usuarios creen que no existe nada más allá. El informe hecho por el Observatorio Nacional de Software de Fuentes Abiertas (ONSFA/CENATIC, 2011) nos revela esta necesidad, [Figura 5].

Figura 5 | Conocimiento de los programas de *software* libre



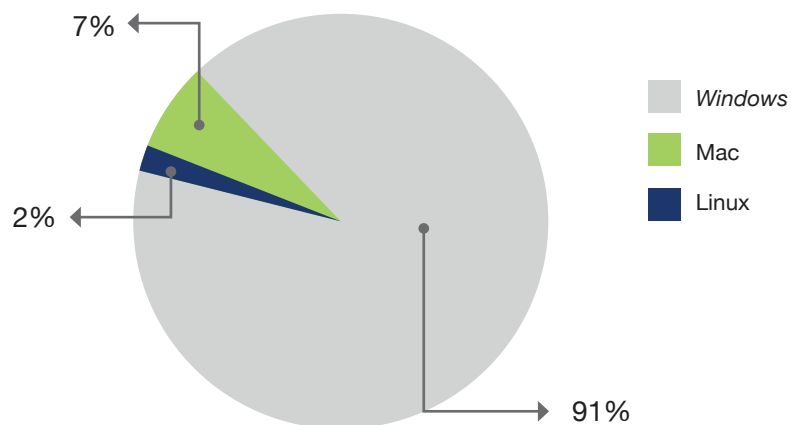
Es engañoso este número de un 82,3% de internautas que respondieron conocer el *software* libre. Cuando se le preguntó que si lo utilizan, solo un 20,60% afirmó utilizarlo y un 16,40% de la muestra dijo haberlo utilizado en el pasado. Ver Figura 6.

Figura 6 | Utilización de aplicaciones de *software* libre en España



Considerando la definición de *software* libre y los diferentes tipos de licencias, podría cuestionarse ese conocimiento que dicen tener sobre el *software* libre, tal y como reveló otro estudio realizado en la comunidad de Cataluña, el cual mostró que los maestros y los alumnos no sabían distinguir conceptualmente entre *software* libre y no-libre a pesar de disponer una distribución de Linux, Llure (Da Costa Silva & Escofet, 2013). Otra cuestión es que España es uno de los países hispanoamericanos que más ha incidido en los proyectos de *software* libre para la educación y es referente de muchos países latinoamericanos. En la Figura 7 se muestran los sistemas operativos más usados, donde Linux queda en tercer lugar con un 2%.

Figura 7 | Uso de sistemas operativos a nivel mundial (NetMarketShare 2017)



Entendiendo que Linux es el SO y las aplicaciones de *softwares* libres son diversas, incluyendo aquellas que se pueden ejecutar sobre SO privativo como *Windows* y OS X de Apple se podría ampliar el margen de personas que conocen y usan *software* libre, pero aún no es suficiente. La cuestión sobre alfabetizar en *software* libre y con *software* libre radica en la construcción de una cultura que use tecnología libre. Un derecho que le asiste a los ciudadanos es saber el tipo de tecnología que se les ofrece y las implicaciones que estas tienen para ellos en su vida presente y futura.

Aspectos filosóficos de la alfabetización con *software* libre

La Filosofía lleva tiempo mostrando gran interés en el desarrollo e impacto de la tecnología en la humanidad, la cuestión preocupante es que los filósofos tienen la oportunidad de reaccionar, en ocasiones, a posteriori, para reflexionar cuando ya las compañías han pactado con las instituciones gubernamentales para que las implementen.

Stallman (2004, p. 27) refutando la reflexión de Raymond (2003, p. 7), quien decía, «...todo buen trabajo de *software* empieza cuando un desarrollador se plantea un reto personal», expone que, «Es posible que esté en lo cierto, pero muchos componentes esenciales del *software* GNU se desarrollaron con el fin de crear un sistema operativo libre y completo. Su origen está en una visión y un plan, no en un impulso individual». Este punto de vista atina con los aspectos filosóficos que entraña el *software* libre, apuntando a una reflexión crítica previa a la producción de *software* que posteriormente afectará a la colectividad. Los aspectos filosóficos en la alfabetización con *software* libre responden a una «visión» y un «plan» que se preocupe por los alfabetizandos y no por otras entidades.

«Estamos aquí como peces en un acuario. Y sintiendo que hay otra vida a nuestro lado, vamos hasta la tumba sin darnos cuenta.» (Brandão, 2007, p. 27). Desde los antiguos griegos hasta nuestros tiempos la libertad, probablemente, es uno de los temas de los que más se ha escrito, esto revela que existe una necesidad ontológica por esta condición humana. La emancipación del ser humano, así como su esclavitud han fluido en una dialéctica interminable; aunque la esclavitud ha sufrido cambios silenciosos que han hecho que los esclavizados, a veces, no sean capaces de percibir el estado idílico en el que se encuentran. Esto ha hecho que los abordajes sean distintos.

El *software* libre está fundado sobre la base de la libertad. A diferencia del *software* privativo, ofrece la posibilidad de adaptabilidad a las necesidades evitando penalidades.

A veces, el *software* libre es excluido de la alfabetización aludiendo a que es para expertos; sin embargo, se podría decir que, ¿los usuarios no son expertos o no se le permite serlos? La importancia de ser usuarios de *software* libre se basa en que a mayor cantidad de usuarios crean mayor posibilidad de mejoras, partiendo de aquellos usuarios que terminan siendo colaboradores (Raymond, 2003). Una pregunta ontológica, y quizás ingenua, es ¿les importa a los usuarios la libertad? Probablemente no tengamos una respuesta, pero la alfabetización debe dejar la jaula abierta, que el pajarillo quiera volar hacia el exterior o no, esa es su voluntad. Ahora bien, si se le cierra la jaula y él descubre que no puede volar al exterior, se le castiga.

El elemento de la libertad en el *software* libre posibilita el modelo de alfabetización que se requiere en este siglo XXI, superando los residuos de la educación tradicional, que se entremezclan ralentizando el desarrollo sostenido en la sociedad. Una cita acertada de Paulo Freire (2005, pp. 60-61) que acentúa el aspecto liberador es la siguiente:

En este sentido, la educación liberadora, problematizadora, ya no puede ser el acto de depositar, de narrar, de transferir o de transmitir «conocimientos» y valores a los educandos, meros pacientes, como lo hace la educación «bancaria», sino ser un acto cognoscente. Como situación gnoseológica, en la cual el objeto cognoscible, en vez de ser el término del acto cognoscente de un sujeto, es el mediatizador de sujetos cognoscentes —educador, por un lado; educandos, por otro—, la educación problematizadora antepone, desde luego, la exigencia de la superación de la contradicción educador-educandos. Sin esta no es posible la relación dialógica, indispensable a la cognoscibilidad de los sujetos cognoscentes, en torno del mismo objeto cognoscible.

El miedo a la libertad (Fromm, 1977) debe ser una cuestión individual, no una coerción del sistema que educa. Proveer de *software* libre es detonar un mundo de posibilidades para el desarrollo cognitivo, es rescatar el «*eureka*» en los alumnos que aprenden y descubren nuevas formas de hacer y «recrear el mundo» (Freire, 2005, p. 131).

Más allá de lo gratis, se comparte

Stallman (2014, p. 12) dice, «Es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto piense en libre como en “libre expresión”, no como en “barra libre”». Se suele decir, «en este mundo no hay nada gratis», pero ¿por qué se dice?, posiblemente cada persona la use de distinta forma, sin embargo, desde el *software* libre es claro que no es gratis, es una campaña deshonesto decirlo, es libre, aunque exima de pago alguno a los usuarios. Centrar el discurso del *software* libre en lo «gratis», en vez de sumarle, le resta.

El *software* libre se «comparte libremente». Este concepto evoca un sentido de comunidad que recibe y «reparte», que no posee para sí aquello que generosamente ha recibido. Es un valor alfabetizador que agrega esperanza en la construcción de un futuro tecnológicamente humanizado.

La dirección del discurso debe girar en torno a estos dos criterios:

El *software* libre se comparte. Más allá de promover que es gratis hay que hablar de «compartir», compartir libremente. Este concepto evoca un sentido de comunidad que recibe y reparte, que no posee para sí aquello que con gratuidad ha recibido. Rompe con el término «transferencia de conocimiento». El conocimiento se comparte y se enriquece en la comunidad para retornar a sus orígenes mejorados.

El *software* libre es colaborativo. El objetivo del *software* libre es que los usuarios sean colaboradores, lo cual se puede hacer de múltiples maneras: reportando los errores del *software* para aumentar su seguridad, realizando mejoras si eres desarrollador, haciendo donaciones a las fundaciones y los desarrolladores por sus aportes, descargando los *softwares* para uso personal y distribuyéndolos, etc.

CONCLUSIÓN

Para integrar el *software* libre en la alfabetización, la mediación debe ser una colaboración, no se contempla mediación que otorgue poder sinuoso a ningún particular o institución en el *software* libre. Este es otro de los temores de muchos sectores, involucrarse en algo que no le agregue algún tipo de poder. Esta actitud puede responder a la pregunta ¿por qué si el *software* libre es bueno las instituciones y estados no lo usan? Los estados como mediadores tienen el potencial de promover las iniciativas del *software* libre y en la alfabetización sería el mejor escenario para construir una cultura sostenible. La imparcialidad de los estados en este aspecto representa una amenaza a las iniciativas locales y el fomento internacional del desarrollo de *software* libre (González Barahona, 2002).

Hace falta apropiación por parte de los gobiernos; las grandes compañías le están sacando partido al *software* libre. Sin embargo, la apatía de los gobiernos está excluyendo a los ciudadanos de menos recursos al acceso a tecnología libre y alienándolos a la privativa. Estas acciones violan el deber del Estado y perjudican a los ciudadanos engegueciéndolos y derrochando los recursos del erario público, como diría González (Barahona, 2002) en su artículo, «¿Qué se hace con mi dinero?».

Freire (2005) se manifiesta en este sentido: «Ahora mismo ya nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí, los hombres se educan en comunión, y el mundo es el mediador. Mediadores son los objetos cognoscibles que, en la práctica “bancaria”, pertenecen al educador, quien los describe o los deposita en los pasivos educandos». El *software* libre ha venido creciendo gracias a esta capacidad de las personas actuar en comunidad. «La teoría materialista de que los hombres son producto de las circunstancias y de la educación, y de que, por lo tanto, los hombres modificados son producto de circunstancias distintas y de una educación distinta, olvida que las circunstancias se hacen cambiar precisamente por los hombres y que el propio educador necesita ser educado.» (Marx & Engels, 1888).

El camino recorrido desde la alfabetización tradicional hasta los enfoques filosóficos y pedagógicos en la alfabetización con *software* libre han brindado una visión teórica general sobre las implicaciones que conlleva integrar *software* en la educación, sin tomar en cuenta ciertos parámetros determinantes para el futuro del alfabetizando y la cultura en general. Algunos temas no fueron del todo desarrollados, necesitan que se siga trabajando en ellos en otras investigaciones, por el aporte que pueden brindar al pensamiento pedagógico-filosófico contemporáneo.

El discurso de que, «hay que humanizar la tecnología» carece de sentido lógico, porque no es necesario humanizar algo que producen los humanos. Si hay algo que amerita humanización es el humano que se ha descarriado de su compromiso o deber con lo humano y consigo mismo, si aún se siente humano. La tecnología del *software* libre es intrínsecamente humana, integrarla en la alfabetización es aportar a la humanidad y a la sostenibilidad. Los valores que la definen son necesarios para la construcción de una sociedad crítica, libre y equitativa. Es abrir las posibilidades y el acceso a aquellos que están del otro lado de la balanza para que participen colectivamente en la utopía de que «un mundo mejor es posible y con tecnología».

REFERENCIAS

- Ashton, K. (2009). That «Internet of Things» Thing. RFID Journal. Recuperado a partir de <https://bit.ly/1bt4GBP>
- Barrón Ruiz, Á. (1989). Presupuestos para un programa racional de formación del enseñante, 41(4), 681-690.
- Brandão, R. (2007). Húmus (Verónica Palomares Maíllo). Madrid: Biblioteca ERL Ediciones.
- Braslavsky, B. (2003). Qué se entiende por alfabetización. Lectura y Vida. *Revista Latinoamericana de Lectura*, 24(2), 2-17. Recuperado a partir de <https://bit.ly/2LB5Wg5>
- Cambridge Dictionary. (2017). Literacy. Recuperado 14 de marzo de 2017, a partir de <https://bit.ly/2KZIV6w>
- Da Costa Silva, F. de A., & Escofet, A. (2013). Un estudio de caso sobre el uso del *software* libre en la enseñanza secundaria en Cataluña. Campo Abierto. Revista de Educación, 32(2), 71–95.
- ESPASA. (2017). Software. Recuperado 14 de junio de 2017, a partir de <https://bit.ly/2seEIJx>
- Toboso, M., Feltrero, R., & Maltrás, B. (2015). Proyecto Heliox: Entornos de interacción para la diversidad funcional / Heliox Project: Technological Environments for Functional Diversity. *Revista Internacional de Ciencias Humanas*, 4(2). Recuperado de <https://bit.ly/2LDx1yT>
- Freire, P. (2005). Pedagogía del Oprimido (3ra ed.). México: Siglo Veintiuno editores.
- Fromm, E. (1977). El miedo a la libertad. Editorial Abril, Buenos Aires.
- Gallego Arrufat, M. J. (1994). El Ordenador, el currículum y la evaluación del *software* educativo. [Granada]: Proyecto Sur.
- Gilster (1997). Digital literacy. New York: Wiley Computer Pub.
- González Barahona, J. (2002). ¿Qué se hace con mi dinero? Revista Todo Linux, (No. 17). Recuperado a partir de <https://bit.ly/2LEaaTV>
- Gutiérrez, A. (2003). Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas. Gedisa. Recuperado a partir de <https://bit.ly/2ISuuPz>
- Infante, M. I., Letelier, M. E. (2013). *Alfabetización y Educación: Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina y el Caribe*. Red Innovemos de OREALC/UNESCO. Recuperado a partir de <https://bit.ly/1WvrkSH>
- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Leonhardt, D. (2000, julio 28). John Tukey, 85, Statistician; Coined the Word «Software». The New York Times. Recuperado a partir de <https://nyti.ms/2slBFZA>
- Marx, K., & Engels, F. (1888). Versiones de las Tesis sobre Feuerbach de Carlos Marx: Tesis sobre Feuerbach (1888). Recuperado a partir de <https://bit.ly/1pswbID>
- Naciones Unidas. (2017). Educación de calidad. Recuperado 10 de noviembre de 2017, a partir de <https://bit.ly/1PfbtGd>
- Moreno, G. (2017). Fabricados con fecha de caducidad. Recuperado 9 de noviembre de 2017, a partir de <https://bit.ly/2seNaDb>

- Mzahm, A. M., Ahmad, M. S., Tang, A. Y. C., & Ahmad, A. (2015). Software analysis for Agents of Things (AoT) applications. 2015 International Symposium on Agents, Multi-Agent Systems and Robotics (ISAMSR). doi:10.1109/isamsr.2015.7379123
- NetMarketShare (2017). Operating system market share. Recuperado 30 de junio de 2017, a partir de <https://bit.ly/2IYrfpO>
- Oxford English Dictionary. (2017). Literacy. OED Online. Oxford University Press. Recuperado a partir de <https://bit.ly/2JenDDy>
- ONSFA/CENATIC. (2011). Estudio sobre el *Software* Libre en los Hogares Españoles, Resultados de la Encuesta sobre el uso de *Software* Libre en los Hogares 2011. España. Recuperado a partir de <https://bit.ly/2xkdhgD>
- Philipson, G. (2004). A short history of software. Recuperado 31 de mayo de 2017, a partir de <https://bit.ly/2GWLp1L>
- RAE. (2017). Alfabetizar. Recuperado 13 de marzo de 2017, a partir de <https://bit.ly/2IRW2sD>
- Raymond, E. (2003). La catedral y el bazar, versión en castellano. Argentina: OPENBIZ. Recuperado a partir de <https://bit.ly/2seNxO5>
- Stallman, R. (2014). El *software* libre es una cuestión de libertad, no de precio. UC3M, Repositorio institucional e-Archivo, 42(No. 3). Recuperado a partir de <https://bit.ly/2GXbgXo>
- Stallman, R. (2004). *Software* libre para una sociedad libre (Traficantes de sueños). Madrid. Recuperado a partir de <https://bit.ly/2IQucwS>
- UNESCO. (2017). Formación en capacitación en información y medios de comunicación | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado 8 de junio de 2017, a partir de <https://bit.ly/1PQlq8T>

EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS, CURRÍCULO Y DIDÁCTICA: ESTUDIO DE CASO EN DOS PAÍSES, COLOMBIA Y REPÚBLICA DOMINICANA

Education by competences, curriculum and didactic: case study in two countries, Colombia and the Dominican Republic

Margarita Gómez
STEM+B/Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia
mgomez@uniandes.edu.co

Mauricio Duque
STEM+B/Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia
maduque@uniandes.edu.co

Izaskun Uzcanga
Centro Greta-STEAM/Fundación Propagás, INTEC, República Dominicana
izaskun.uzcanga@intec.edu.do

Resumen

Los programas STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) han venido creciendo con el fin de promover una mejor educación para todos en estas áreas consideradas fundamentales en el desarrollo de capacidad para la innovación y la competitividad en los países, así como para formar ciudadanos que puedan participar con responsabilidad en una democracia. En Colombia el programa STEM de Pequeños Científicos aparece desde el año 2000. En 2011, comienza un trabajo hermano en la República Dominicana con quien se ha venido fortaleciendo un equipo interinstitucional orientado a promover una mejora de la educación básica en STEM. En el trabajo se presenta la estrategia de trabajo, el rol que han jugado actores académicos, empresariales y de gobierno. Igualmente se ilustran algunos de los aprendizajes logrados. El hecho de haber desarrollado el trabajo en dos países, en red con más de 10 países en los que se realiza este tipo de actividad, permite esbozar estrategias y buenas prácticas a considerar.

Palabras clave: Educación STEM; desarrollo profesional situado; conocimiento didáctico del contenido.

Abstract

The STEM program (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) have been increasing in order to promote better education for all in these areas considered critical in building capacity for innovation and competitiveness in the countries and to form citizens who can participate responsibly in a democracy. In Colombia the STEM program, little scientists, was born in 2000. In 2011 begins a brother working in the Dominican Republic who has been strengthening an inter-agency team designed to promote improved basic education in STEM. At work strategy paper presents the role they have played academics, business and government actors. Also some of the learning achieved are illustrated. The fact of having developed the work in two countries, network with more than 10 countries where this type of activity takes place, can outline strategies and best practices to consider.

Keywords: STEM education; situated professional development; pedagogical content knowledge.

INTRODUCCIÓN

Cada vez más declaraciones, estudios y documentos insisten sobre la demanda creciente de profesionales de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM) por parte de la sociedad; habitualmente denominado STEM en inglés (*Science, Technology, Engineering y Mathematics*). En efecto, en la ingeniería, las ciencias y la tecnología se sustenta buena parte de la construcción de capacidad de una nación, en el marco de un mercado cada vez más global, donde la habilidad de innovar, emprender y ser competitivo son atributos esenciales (Duque & Celis, 2012). Aun países como China, con 600.000 egresados de ingeniería por año, encuentran la cifra insuficiente y el perfil inapropiado para sus necesidades de crecimiento (Farrell & Grant, 2005).

Varios trabajos concuerdan en que un factor determinante en el desarrollo de capacidades endógenas para producir y comercializar innovación y para el crecimiento económico de los países reside en el hecho de contar con un conjunto de ciudadanos con competencias para generar, aplicar y transferir conocimiento (Banco Mundial, 2010). Más aún, la capacidad de una nación no solo depende de las élites profesionales, sino de la educación general de todos los ciudadanos, por lo que limitarse a formar buenos ingenieros o científicos es una solución incompleta y en consecuencia no es una solución (Baudelot & Establet, 2009). En efecto, la educación para todos es un factor relevante entre los factores asociados a la competitividad (Schwab, 2012).

Históricamente, aquellos países con un recurso humano formado en la innovación son más prósperos que aquellos que no cuentan con dicho recurso (Acemoglu & Robinson, 2012). No es coincidencia que las evaluaciones hechas a sistemas de innovación tanto a países en desarrollo como a los ya desarrollados establezcan como prioridad de política el mejoramiento de la educación con miras a formar ciudadanos que exhiban altos niveles de desempeño en ciencias, matemáticas y lectura. (OECD, 2013, 2014). Estudios que han analizado los sistemas de innovación reportan también que aquellos países en los cuales un reducido grupo de ciudadanos recibe una educación para la innovación ponen en riesgo la competitividad en el largo plazo. Significa entonces que un país que apueste por la competitividad basada en la producción de innovación requiere que todos sus ciudadanos estén en capacidad de generar y utilizar el conocimiento. Además, muchas de las políticas públicas que definen los países están cada vez más fundamentadas en el conocimiento, puesto que los problemas que afectan a los países requieren de este para su solución. Si los ciudadanos no comprenden los problemas y mucho menos el papel que juega

el conocimiento, estarán impedidos para ejercer su ciudadanía de manera responsable (Duque & Celis, 2012).

En esta perspectiva, varios países han estado promoviendo el fortalecimiento de una educación en STEM con miras a fortalecer sus sistemas de innovación (Gough, 2014). Esta promoción está enfocada en que los estudiantes que transitan por el sistema educativo sean ciudadanos ilustrados en el futuro por venir.

El Programa Pequeños Científicos, nacido en el año 2000 desde la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes, Colombia, en asocio al Liceo Francés Louis Pasteur y al museo de ciencias Maloka, y concebida como una respuesta a las acciones estratégicas que la Facultad de Ingeniería debería desarrollar para apoyar al sistema educativo del país en modernizar sus procesos de enseñanza, inicialmente en ciencias y tecnología, incluyendo posteriormente matemáticas, en una reflexión sobre el papel creciente de la ingeniería en la educación para todos, tanto como utilizador intensivo de las ciencias y las matemáticas, como generador de tecnología para la educación en el siglo XXI.

A medida que el programa fue creciendo, se fueron asociando varias universidades del país y empresas privadas que, a través de sus fundaciones, han apoyado el programa. En el desarrollo de este programa piloto, el cual ha sido examinado en varios países como un modelo exitoso y que igualmente ha obtenido varios premios, se han consolidado tanto su marco conceptual de enseñanza por indagación, como la estrategia de desarrollo profesional situado de los docentes, tratando de incorporar el estado del arte en cada uno de sus pasos.

Marco conceptual de una iniciativa STEM basada en el estado del arte

Los dos programas STEM, tanto en Colombia como en República Dominicana tienen 6 sustentos que se presentan en la siguiente gráfica.

Figura 1 | Marco de Trabajo STEM



Visión curricular STEM integrada e inversa: A menudo se califica de programa STEM a cualquier iniciativa que proponga actividades donde potencialmente se pueden trabajar parcialmente los componentes STEM. Por ejemplo, en actividades de ciencias es común que se indique que de *alguna manera se tratan las matemáticas, la tecnología y la ingeniería*, luego es una actividad STEM. No basta con que exista la posibilidad hipotética de conexión, es necesario que de un lado exista y que de otra parte se trabaje en las cuatro disciplinas de forma explícita. Por ello, si no existen actividades concretas orientadas algunas explícitamente a las ciencias, otras a las matemáticas y otras a la tecnología, con momentos igualmente explícitos de conexión, no se está en un marco STEM genuino. Un currículo en consecuencia implica materiales en al menos dos de las áreas fundantes de STEM, matemáticas y ciencias, desde donde es posible conectar tecnología e ingeniería. La propuesta igualmente aborda el currículo desde la perspectiva de un diseño curricular inverso (Furman, 2009; Wiggins & McTighe, 2006), esto es, comenzar por objetivos y evaluación antes de desarrollar las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Materiales educativos: la experiencia de países de alto desempeño en educación, así como investigación, muestra que materiales educativos de calidad son un factor importante, tanto para lograr que se desarrollen actividades en el aula, de calidad, como para la formación de los docentes en la enseñanza de una disciplina (Davis & Krajcik, 2005). En nuestro contexto se tiende, infortunadamente, a pensar que el docente es el que debe diseñar las actividades de aula, cuando en la práctica asumir esta responsabilidad puede tener dos grandes problemas: lograr actividades poco efectivas de aprendizaje además de distraerlo de su responsabilidad central, la cual es lograr que los estudiantes aprendan lo que deben aprender cuando deben hacerlo (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, MEN, 2013).

Formación situada de docentes: La investigación muestra, de forma reiterada, que muchos de los programas de formación inicial y continua tienen poco o ningún impacto en mejorar los aprendizajes de los estudiantes de docentes formados (Grossman, 1990; Jayaram, Moffit, & Scott, 2012). La principal razón es el carácter genérico de esas formaciones que no brindan herramientas concretas para el aula. Se supone que el conocimiento de teorías educativas que subyacen a las buenas prácticas desarrollan buenas prácticas. Es como si estudiar la dinámica de la natación haga que alguien nade bien o peor aún, aprenda a nadar. Una formación situada se distingue por trabajar de forma explícita sobre las actividades y habilidades que se requieren en el aula en un trabajo concreto en el aula (Abell, Rogers, Deborah, & Gagnon, 2009; Brown, Collings, & Duguid, 1989; Putman & Borko, 2000). En este sentido, la formación docente que se promueve en las iniciativas STEM de Colombia y República Dominicana está basada en situaciones concretas de aula, alineada con las propuestas curriculares de los dos países y alimentada por lo que la investigación muestra acerca de los problemas concretos de los estudiantes.

Conocimiento didáctico del contenido: En relación con el punto anterior, la investigación ha mostrado que no es el conocimiento genérico de teorías educativas, pedagógicas y didácticas lo que hace que un docente sea efectivo, sino el conocer la disciplina que enseña para enseñarla, conocer dónde están las dificultades de los estudiantes en el contenido específico trabajado y cómo lidiar con ellas, saber cómo se evalúa el conocimiento específico, cómo se evidencian en este contexto los aprendizajes, así como la articulación de estos contenidos con contenidos anteriores y posteriores desde una perspectiva de progresión de aprendizajes (Magnusson, Krajcik, & Borko, 1999; Shulman, 1993). No es la suma de aprendizajes en la disciplina de un lado y la pedagogía del otro lado, sino los dos componentes

ensamblados conjuntamente, en una estrategia de formación diferente a sumar cursos de diferente índole.

Evaluación formativa: Si bien en el discurso la evaluación formativa es muy común, en la práctica es raro encontrar estrategias de evaluación formativa bien diseñadas y desarrolladas en el aula. Una evaluación formativa efectiva reúne varias características que van desde actividades que permiten recoger evidencias de aprendizaje de forma frecuente, pasando por un docente capaz de tomar decisiones con base en estas evidencias de forma oportuna, a menudo en segundos, hasta una realimentación positiva que le permite al estudiante dar el siguiente paso en su aprendizaje (Dylan, 2011). Son múltiples las acciones, que sin intención, destruyen la evaluación formativa. Sin embargo, este es un aspecto crítico, pues la investigación muestra que una buena evaluación formativa mejora los aprendizajes hasta en un 50%. Sin embargo, evaluación formativa sin conocimiento didáctico del contenido puede ser una utopía.

Gestión de aula: Varios estudios tienden a mostrar la baja eficacia en la utilización del tiempo escolar. De una hora de trabajo disponible, en muchos casos se dedican solamente 39 minutos para actividades instruccionales relacionadas y al final algunos estudiantes difícilmente utilizan 10 minutos en actividades que les fomentan aprendizajes (Suchaut, Bougnères, & Bouguen, 2014).

Teniendo en cuenta que la cualificación de los docentes es uno de los factores que más influyen en los resultados académicos de los estudiantes (Cochran-Smith & Zeichner, 2005) y que los docentes de escuela básica primaria rara vez tienen formación específica en alguna de las áreas CTIM, Pequeños Científicos ha desarrollado un marco de trabajo para el desarrollo profesional de docentes en servicio, enfocado a que los docentes se acerquen al conocimiento científico mediante estrategias de indagación e investigación que puedan ser transferidas al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases.

Pequeños Científicos propone una estrategia de desarrollo profesional basada en la orientación del aprendizaje por indagación (*National Research Council*, 2000). Esta formación se desarrolla desde una perspectiva de aprendizaje situado (Putman & Borko, 2000) en contextos auténticos y está enfocado en el desarrollo del conocimiento didáctico de la disciplina, que permite al docente no solo comprender las ideas a enseñar, sino conocer las estrategias más apropiadas para lograr que sus estudiantes las aprendan (Shulman, 1986).

La evaluación formativa, tanto de los estudiantes como de los docentes, es la forma de promover el mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje de las

áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. El marco de trabajo para la evaluación se basa en la descripción de los conocimientos esperados en los estudiantes competentes en ciencias naturales y describe diferentes tipos de logros cognitivos. La meta del aprendizaje en ciencias es que los estudiantes desarrollen conocimientos declarativos (factual, conceptual), conocimientos procedimentales (paso a paso, condición-acción), conocimiento esquemático (explicaciones) y finalmente conocimiento estratégico (resolución de problemas y validez del razonamiento) (Li & Shavelson, 2002; Shavelson, Ruiz-Primo, & Wiley, 2005).

Promover estos aprendizajes en la escuela, se logra mediante el trabajo intenso de los docentes, por lo que Pequeños Científicos ha descrito un marco de referencia para la enseñanza de las ciencias y la tecnología basado en indagación. Este marco define las dimensiones que se deben enseñar en ciencias y tecnología y recoge el estado del arte sobre las aproximaciones didácticas para la educación científica (Duschl, Schweingruber, & Shouse, 2007).

Transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje de las áreas CTIM en la escuela básica en Colombia y en República Dominicana, nos obliga a reflexionar sobre el currículo de ciencias y matemáticas, transformando la visión de lo que se enseña y se aprende en el aula de clases. En Colombia, por ejemplo, las instituciones tienen libertad curricular orientada por lineamientos y estándares nacionales, por lo que es posible transformar la visión de extensas listas de contenidos por currículos menos extensos, enfocados en el desarrollo de grandes ideas de la ciencia, la matemática y la tecnología (Harlen, 2010), en situaciones de aprendizaje diversas y productivas (Worth, Saltier & Duque, 2009). En la República Dominicana, existe un currículo unificado, sin embargo, los docentes no cuentan con un material, salvo los propios libros de texto con las limitaciones que estos puedan presentar, que les permita alcanzar los objetivos deseados ni desarrollar las competencias requeridas.

Estos marcos de trabajo, están mediados por la convicción de que la verdadera transformación requiere de un involucramiento de los diferentes actores de la comunidad, incluyendo los padres de familia, los directivos docentes, los tomadores de decisiones locales y el sector productivo. Además, deben conjugarse dos aspectos relevantes: a) docentes que puedan enseñar de este modo y para ello se requiere de una formación continua o desarrollo profesional situado en su propia práctica de aula, puesto que no es posible que un docente enseñe de una manera distinta a la que él empleó para aprender; b) generar espacios de trabajo conjunto entre los docentes, donde se cuestione si lo que están haciendo da buenos resultados o no y plantear otras alternativas para hacerlo: probarlas, ensayarlas y comentarlas para ver qué se puede mejorar.

Lecciones aprendidas y perspectivas

El proceso llevado a cabo en la conformación y puesta en marcha de iniciativas STEM en los dos casos presentados ha mostrado lecciones concretas que no solo sirven para mejorar el diseño y la implementación de dichas iniciativas sino que además pueden ser útiles para informar a iniciativas similares en otros países en desarrollo. Si bien la definición de STEM puede ser amplia, es recomendable contar con marcos de trabajo claros que permitan orientar las actividades que se lleven a cabo alrededor de estas iniciativas, no se trate de redefinir las disciplinas por sí mismas, pero sí de delimitar las interacciones y, sobre todo, de establecer marcos para el trabajo didáctico alrededor de las mismas.

Una segunda lección tiene que ver con la noción de red y el trabajo colaborativo. Como la misma sigla STEM lo presenta, se trata de poner a dialogar a áreas que tienen ya experiencias desarrolladas. Existen numerosas iniciativas en el mundo que han acumulado experiencia sobre la enseñanza-aprendizaje de las ciencias, la tecnología y las matemáticas en diferentes áreas y si bien la idea de una visión integrada presenta una novedad en muchos países, se debe construir sobre la experiencia previa, haciendo parte de las redes de investigación en estas áreas. Por otro lado, para poder impactar la educación en las áreas STEM y movilizar a la sociedad es importante valerse de aliados en diferentes sectores de la sociedad. La responsabilidad de formar ciudadanos competentes para los retos del siglo XXI no es solo de la academia por lo que cualquier iniciativa STEM debería poder dialogar con el sector productivo, mediante la creación de alianzas estratégicas con compañías dedicadas al negocio de la ciencia y la tecnología.

La evaluación y la investigación son los pilares de una iniciativa efectiva y el diseño que se ha presentado en este trabajo se ha valido de resultados tanto propios como de otros investigadores para implementar las estrategias más apropiadas para la formación de docentes y el desarrollo de herramientas para la enseñanza de las áreas STEM. Una iniciativa de este tipo no puede existir sin evaluarse permanentemente y sobre todo sin generar investigación alrededor de la misma, de modo que se pueda informar a los tomadores de decisiones acerca de políticas públicas y programas de formación.

Buenos materiales educativos que respondan a una visión articulada y coherente STEM se requerirán para poder hablar de iniciativas STEM en toda su dimensión. Esta visión abre un espacio importante para la formación superior en las diferentes áreas STEM así como en otras áreas de las ciencias sociales, es necesario conformar y fortalecer grupos de investigación interdisciplinarios, que puedan investigar sobre la educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

REFERENCIAS

- Abell, S., Rogers, M., Deborah, H., & Gagnon, M. (2009). Preparing the next generation of science teacher educators: a model for developing PCK for teaching science teachers. *Journal of science teacher education* - Springer, 20.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Publishers.
- Baudelot, C., & Establet, R. (2009). *L'élitisme républicain*. París: Seuil.
- Brown, J., Collings, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Research*, 18(1), 32-42.
- Cochran-Smith, M., & Zeichner, K. (2005). *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on Research and Teacher Education*. Washington: American Educational Research Association.
- Council of competitiveness. (2004). *Innovate America: Thriving in a World of Challenge and Change*, National Innovation Initiative.
- Davis, E., & Krajcik, J. (2005). Designing educative curriculum materials to promote teacher learning. *Educational researcher*, 34(3), 3-14.
- Duque, M., & Celis, J. (2012). *Educación en ingeniería para la ciudadanía, la innovación y la competitividad en Iberoamérica. Matemáticas, ciencias, tecnología e ingeniería y el rol de las Facultades de Ingeniería*. Bogotá: ASIBEI.
- Duschl, R., Schweingruber, H., & Shouse, A. (2007). *Taking science to school: learning and Teaching Science in Grades K-8*. Washington: NAP.
- Dylan, W. (2011). *Embedded formative assessment*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Farrell, D., & Grant, A. (2005). *Addressing China's looming talent shortage: McKinsey*.
- Furman, M. (2009). *Planificación inversa: Expedición ciencia argentina*.
- Gough, A. (2014). STEM policy and science education: scientific curriculum and sociopolitical silences. *Cultural Studies of Science Education*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s11422-014-9590-3>
- Grossman, P. (1990). *The making of a teacher : teacher knowledge and teacher education*. New York: Teachers College , Columbia University. Teachers College Press.
- Jayaram, K., Moffit, A., & Scott, F. (2012). *Breaking the habit of ineffective professional development for teachers: McKinsey*.
- Harlen, W... (2010). *Principles and big ideas of science education: Association for Science Education*.
- Li, M., & Shavelson, R.. (2002). *Validating the link between knowledge and test Items from a protocol analysis*. Paper presented at the AERA.
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education* (pp. 95–132). Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.
- Ministerio de Educación Nacional (2013). *Programa fortalecimiento de la cobertura con calidad para el sector rural, Fase II: sustentos del programa y estrategias para la implementación 2013*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

- National Research Council (Ed.). (2000). *Inquiry and the national science education standards: a guide for teaching and learning*: National Academies Press, National academies.
- OECD. (2013). OECD Reviews of Innovation Policy. Sweden 2012. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2014). OECD Reviews of Innovation Policy. Colombia 2014. Paris: OECD Publishing.
- Putman, R., & Borko, H. (2000). *What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning?* *Educational research*, 29(1), 4-15.
- Schwab, K. (2012). *The Global competitiveness Report 2012-2013*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(4). doi: 10.3102/0013189X015002004
- Shulman, L. (1993). Teaching as community property: Putting an end to pedagogical solitude. *Research library*, 25(6), 6.
- Suchaut, B., Bougnères, A., & Bouguen, A. (2014). 7 minutes pour apprendre à lire : à la recherche du temps perdu.
- Banco Mundial. (2010). *Innovation Policy. A Guide for Developing Countries*. USA: The World Bank.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2006). *Understanding by design*. New jersey: Pearson.
- Worth, K., Saltier, E., & Duque, M. (2009). *Design and implementing inquiry based science units for primary school*. Paris

DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS QUE PRESENTAN LOS JÓVENES Y ADOLESCENTES

Description of citizen competences young adults and adolescents demonstrate

Mauricio Javier Prada Rozo

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
pradaservsalud@gmail.com

Resumen

Pertenecer a una sociedad exige una serie de competencias como la comunicación asertiva, el manejo adecuado del conflicto, así como el cumplimiento de normas y leyes establecidas por la comunidad, en un contexto adecuado que permitan la sana convivencia. Sin embargo, los niveles de violencia intrafamiliar, maltrato infantil y conflictividad entre la juventud siguen incrementando. De ahí que sea importante determinar el grado de apropiación que tienen los jóvenes y adolescentes en competencias ciudadanas, al igual que las estrategias desarrolladas por los docentes e instituciones educativas para lograr fortalecerlas. El presente documento es el resultado de un estudio no experimental, de corte transversal, que tiene como objetivo describir el grado de apropiación que presentan los jóvenes y adolescentes, al igual que las estrategias desarrolladas por los docentes de instituciones educativas pertenecientes a la localidad de Engativá, en competencias ciudadanas.

Palabras clave: Educación para la ciudadanía; competencia; competencias ciudadanas; convivencia escolar.

Abstract

Belonging to a society requires a series of competences such as assertive communication, the proper handling of the conflict, as well as the compliance of norms and laws established by the community, in a suitable context that allows healthy coexistence. However, the levels of intrafamily violence, child abuse and conflict among the youth continue to increase. For this reason, it is important to determine the degree of appropriation that young people and adolescents have in civic competences, as well as the strategies developed by teachers and educational institutions to achieve them. This document is the result of a non-experimental, cross-sectional study, with the objective of describing the degree of appropriation that young people and adolescents present, as well as the strategies developed by teachers and educational institutions belonging to the locality of Engativá, in citizen competitions.

Keywords: Citizen competences; citizenship education; competence; school cohabitation; school culture.

1 | INTRODUCCIÓN

La formación en ciudadanía se ha convertido en una posible solución a los distintos problemas y necesidades sociales que presentan algunos países, permitiendo la construcción de una sociedad partícipe de las actividades democráticas, que fomente la sana convivencia, el respeto, la pluralidad y la aceptación de los demás, crítica de las leyes y normas establecidas socialmente.

Dicho esto, la escuela se convierte en un espacio importante para la formación y fortalecimiento de competencias ciudadanas, ya que en ella se ponen a prueba las actitudes de los jóvenes y adolescentes en proceso de interacción social, sin dejar a un lado lo complejo que estas pueden ser para la toma de decisiones, y sin llegar a vulnerar los derechos de los demás. Por lo tanto la educación desempeña un papel protagónico en la posibilidad de construir ciudadanía, parte esencial de la formación de los seres humanos de bien, así como en el desarrollo de principios y valores sociales que permitan el fortalecimiento de la identidad, el respeto por los demás y la aceptación de la diversidad. Es por esto que la calidad de la educación puede ser la respuesta a las distintas problemáticas, a las necesidades sociales y a la realidad concreta del país. De ahí que toda nación necesite formar en ciudadanía, puesto que de ello depende la construcción de la sociedad que se quiere. (MINERD, 2016). En este sentido, y con el fin de consolidar la paz y la sana convivencia se propone que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes sean parte del desarrollo de propuestas que permitan promover el respeto, la pluralidad y la aceptación de los demás.

2 | REVISIÓN DE LA LITERATURA

Debido al gran número de definiciones que se han planteado desde distintos campos para describir el término competencia, presentamos algunas de mayor relevancia y que han sido utilizadas en otras investigaciones de similar naturaleza a este estudio. Entre ellas, la de Hernández (2016), quien concluye que las competencias:

Son características permanentes de la persona, se ponen de manifiesto cuando se ejecuta una tarea o se realiza un trabajo, están relacionadas con la ejecución exitosa en una actividad, sea laboral o de otra índole. Tienen una relación causal con el rendimiento laboral, es decir, no están solamente asociadas con el éxito, sino que se asume que realmente lo causan, pueden ser generalizables a más de una actividad. (p. 4).

Cebrián y Junyent (2014) determina que «el concepto competencia, se trata de adquirir, no solamente una calificación profesional, sino una competencia que capacite al individuo para hacer frente a un gran número de situaciones, a trabajar en equipo y aprender a hacer en el marco de las diferentes experiencias sociales o de trabajo» (p. 31). Por otro lado, Rendón (2014) concluye diciendo que:

...no existe una definición única, ni consensuada del término. Sin embargo, en las diversas definiciones se encuentran elementos comunes, como la movilización de conocimientos o recursos cognitivos, afectivos, sociales o contextuales adquiridos previamente y considerados adecuados para afrontar una situación nueva que demanda una respuesta adecuada o eficaz, enmarcada en un contexto particular. (p. 23).

Tomando como referencia las definiciones anteriores y para fines de este estudio, el grupo de investigación decidió acoger la definición de competencia como: la adquisición de una destreza previa que conlleva a un desempeño eficaz para lograr mejores resultados durante la práctica, lo que requiere el fortalecimiento de componentes cognitivos y procedimentales, que permitan el desarrollo de destrezas desde el saber, el hacer y el saber hacer del individuo. Esto implica una interiorización de experiencias vividas, reflexiones, emociones y sensaciones, que puedan ser expresadas a través de la comunicación de pensamientos y sentimientos, en los distintos contextos de la cotidianidad.

Por otro lado, se tomó el concepto de ciudadanía suministrado por Ochman & Cantú (2013) quienes citando a Ochman (2006) y partiendo de los conceptos presentados por las corrientes teóricas e ideológicas del republicanismo, el liberalismo y el comunitarismo definen la ciudadanía como «...el derecho y la disposición de participar en una comunidad política, a través de la acción autorregulada, inclusiva, pacífica y responsable, con el objetivo de maximizar el bienestar público» (p. 66). Se consultaron estudios como el de Ochman (2013), quien define las competencias ciudadanas como «...el desarrollo y fortalecimiento de conocimientos, habilidades, actitudes y valores indispensables para una gobernanza eficiente...» (p. 69), mientras que Calderús y Martínez (2015) las definen como:

...expresión de la realización de las capacidades humanas de transformación en el ámbito del ejercicio de la ciudadanía para resolver problemas de interés común y la autorrealización del ciudadano en un permanente proceso transformador dirigido al perfeccionamiento social y personal. (p. 693).

El Ministerio de Educación Nacional Colombiano (MEN) define las competencias ciudadanas como: «el conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articulados entre sí,

hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática» (p. 8). Proponiendo tres grandes grupos: participación y responsabilidad democrática, pluralidad, identidad y valoración de las diferencias, convivencia y no violencia. Tomando en cuenta que cada grupo representa una «dimensión fundamental para el ejercicio de la ciudadanía y contribuye a la promoción, el respeto y la defensa de los derechos humanos, presentes en nuestra Constitución» (MEN, 2011, p. 12).

Para efectos de este estudio, el grupo de investigación decidió acoger la definición de competencias ciudadanas del MEN (2011), al ser la más acorde al objetivo de este trabajo.

Participación y responsabilidad democrática: posibilita la conformación de espacios para la toma de decisiones en distintos contextos de opinión, brindando la posibilidad de elegir y ser elegido como parte de una sociedad democrática, al igual que la construcción de acuerdos que favorezcan la sana convivencia en los distintos contextos, siempre promulgando el cumplimiento de las normas y las leyes, y respetando los derechos humanos (MEN, 2004).

Pluralidad: identidad y valoración de las diferencias, también tomada como la capacidad de reconocer y dar un valor favorable a la diversidad, en los distintos escenarios que se presentan en una comunidad con multiplicidad cultural. Esta competencia permite la aceptación de las diferencias de los sujetos, su perspectiva de la realidad y de su entorno, sin caer en estereotipos, ni prejuicios descalificativos, ni vulnerar sus derechos como ciudadanos. (MEN, 2004).

Convivencia y no violencia: promueve la capacidad del individuo para desenvolverse en escenarios pacíficos, construyendo ambientes de sana convivencia entre unos y otros. Empleando el diálogo como herramienta de construcción y de negociación, dejando de lado el conflicto de intereses individuales o personales. (MEN, 2004)

Numerosas investigaciones nos permitieron reconocer la importancia de la formación en competencias ciudadanas de los jóvenes y adolescentes, como estrategia para el fortalecimiento de principios y valores sociales de una sociedad democrática. Entre ellas se encuentra la realizada por Martínez y Bujosa (2015), quienes presentaron una propuesta bajo la metodología investigación-acción, implementada en un centro de educación primaria en el año 2013 en Barcelona (España). El objetivo fundamental era promover la adquisición de competencias sociales y ciudadanas de los estudiantes, con miras a brindar herramientas en la prevención y resolución de conflictos, y favorecer con ello la convivencia en el contexto escolar, mejorando con ello el clima en el aula. La experiencia logró sensibilizar a los estudiantes

frente a la manera adecuada de resolver conflictos y por ende a reducir el número de altercados.

La *Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ, 2017) en el programa «Deporte para el Desarrollo», elaboró el manual «Fútbol con Principios», propuesto como una herramienta que permite fortalecer los principios y valores sociales en los jóvenes y adolescentes colombianos, a través de la práctica deportiva del fútbol. Dicha propuesta permitió la capacitación de 500 docentes, entrenadores y líderes comunitarios, quienes impactaron un promedio de 35,000 niños y adolescentes, entre estos, 3,500 desplazados por la violencia, demostrando que el deporte es una herramienta importante para el desarrollo de principios y valores sociales.

Prada y Pérez (2016) plantean la importancia de identificar el desarrollo de principios y valores sociales a través de estrategias metodológicas en los niños, niñas y jóvenes, tomando como herramienta el componente recreativo para fortalecer habilidades tales como: el nivel de tolerancia a la frustración, toma de decisiones, cumplimiento de reglas establecidas y esquema de competencias blandas. Concluyendo sobre la importancia de involucrar a las personas que intervienen en la formación de dicha población, a través de la orientación, la reflexión y sensibilización sobre la práctica de las competencias ciudadanas.

El MEN de Colombia, presenta el documento «Formar en Ciudadanía ¡Sí es posible!», el cual permite establecer los estándares básicos que deben presentar los estudiantes de las instituciones educativas públicas del país (MEN, 2011).

Álvarez, Toro y Benjumea (2013) trabajaron en torno a una propuesta que se planteó con el objetivo de reconocer las dificultades que enfrentan las instituciones educativas para fortalecer procesos de convivencia escolar, desarrollando una estrategia pedagógica, denominada «Re-creáte con los otros: una experiencia significativa para la convivencia escolar». Dicha propuesta pretende promover escenarios significativos que propendan por el liderazgo y la participación en el entorno escolar. Dentro de los hallazgos más significativos de esta, emergen que las iniciativas pedagógicas deben resultar de una construcción colectiva en donde se realice una evaluación periódica del impacto, para lograr resultados, y a su vez, se hace necesario desarrollar estrategias de divulgación claras, oportunas y permanentes. En adición, es importante que dicha propuesta atraviese la filosofía institucional a fin de ser coherente con su modelo pedagógico.

Con el fin de contar con instrumentos que permitan recolectar información sobre las competencias ciudadanas, Prada, Pérez y Suárez (2017) determinaron las propiedades psicométricas del instrumento «Cuestionario en Competencias Ciudadanas» (CCC), el cual, permite determinar el nivel

de competencia ciudadana a nivel cognitivo que presentan los jóvenes y adolescentes de educación media.

Por lo anterior, y ya sabiendo que una sociedad exige la conformación de ciudadanos altamente competentes en valores cívicos y morales, que permitan plantear soluciones efectivas ante diversas problemáticas por medio de la comunicación y toma de decisiones asertivas, siendo capaces de aceptar las diferencias de opinión y participación activa que exige la democracia (Cerró, 2013); es importante que las sociedades apuesten a la formación de ciudadanos en los distintos ámbitos, sobre todo en el contexto escolar, ya que este es el espacio donde mayor cantidad de tiempo permanecen los jóvenes y adolescentes, y donde experimentan la mayor cantidad de experiencias significativas para la vida.

Sin embargo, se corre el riesgo de creer que con el hecho de crear e implementar un reglamento estudiantil o manuales de convivencia, que en su mayoría son represivos ante una falta comportamental, más que a la misma formación en el manejo del conflicto; se está orientado a la formación en competencias ciudadanas, convirtiéndose en un modelo de ciudadanía fundamentado en la obediencia de normas por medio de la sanción moral y social (Toro, Ospina & Vélez, 2014).

Según el Atlas de Salud Pública (2015) de la localidad de Engativá, realizado en la ciudad de Bogotá, Colombia, se identificó que los jóvenes y adolescentes presentan altos niveles de violencia intrafamiliar, maltrato infantil y conflictividad entre la juventud. El aumento del número de consultas por depresión, consumo de alcohol u otras sustancias psicoactivas, e incluso el aumento en el índice de suicidios, se ha incrementado en los últimos años. Igualmente se observa que en localidades como la de Engativá, que es uno de «los sectores de mayor vulnerabilidad social por los niveles de maltrato, violencia y consumo de psicoactivos, que generan riñas callejeras, altercados entre vecinos entre otros conflicto», dejando entrever que existe una problemática de ciudadanía y formación ciudadana de los jóvenes y adolescentes de la zona. A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación Nacional al elaborar documentos guía para el desarrollo de las competencias ciudadanas y evaluar estas mismas en las Pruebas Saber (2015), estas solo dejan evidencias de que en los niveles de competencias ciudadanas de los jóvenes y adolescentes se encuentran puntajes muy bajos en lo relacionado a la toma de perspectiva a la interpretación de intenciones.

Es importante realizar un diagnóstico inicial que permita establecer ¿cuál es el nivel de apropiación que presentan los jóvenes y adolescentes en competencias ciudadanas? ¿Cómo los docentes de las instituciones educativas abordan el desarrollo de las competencias ciudadanas desde el

aula de clase? ¿Qué actividades están realizando las instituciones educativas para formar a los jóvenes y adolescentes en competencias ciudadanas? Interrogantes que hay que responder, para así poder establecer un diagnóstico inicial o una línea de base que permita crear y hacer seguimiento a propuestas pedagógicas efectivas, con el fin de interiorizar y fortalecer las competencias ciudadanas en los jóvenes y adolescentes. Este estudio se plantea como objetivo el describir el grado de apropiación que presentan los jóvenes y adolescentes, al igual que las estrategias desarrolladas por los docentes de instituciones educativas pertenecientes a la localidad de Engativá (Colombia), en materia de competencias ciudadanas.

3 | MÉTODO

El presente estudio se realizó bajo diseño no experimental, de corte transversal, ya que como lo plantea Martínez y Márquez (2014) no se intervinieron, ni manipularon variables o condiciones de los participantes. Se observó el fenómeno en un momento determinado en el tiempo, en su cotidianidad, para posteriormente ser analizado sin intervenir la población objeto de estudio, y así poder describir o caracterizar las actitudes sobre las competencias ciudadanas de los estudiantes, docentes y profesionales con cargos administrativos de los planteles educativos.

Para la recolección de información de los docentes y profesionales con cargos administrativos de la institución educativa, se utilizó el enfoque de la Teoría Fundamentada (Grounded theory), ya que como lo manifiesta San Martín Cantero (2014), permite construir teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones, que partiendo de una información directa emergen inductivamente, a través de la identificación de categorías, dando como resultado una teoría más acorde con la realidad.

3.1. Muestra

La selección de la población se realizó por conveniencia, tomando una muestra de 630 estudiantes de una población de 2,600 jóvenes de distintas instituciones educativas, de la localidad de Engativá, en la ciudad de Bogotá, Colombia. También participaron en el estudio 15 docentes y 8 profesionales con rol administrativo.

Los criterios de inclusión para los estudiantes fueron jóvenes y adolescentes entre los 15 y 18 años de edad, que cuenten con los consentimientos informados y debidamente firmados, aceptando la participación en este estudio y que se encontraran debidamente inscritos en las instituciones educativas. Se excluyeron los estudiantes que no diligenciaron el

cuestionario, los que no entregaron el consentimiento informado y aquellos que no cumplieron con los criterios de inclusión.

El muestreo de los docentes y profesionales del área administrativa fue por conveniencia. Se seleccionaron 15 docentes y 8 profesionales con rol administrativo, de una población total de 56, los cuales cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: docentes de tiempo completo contratados con la institución y que estuvieran en constante contacto con los estudiantes; administrativo debidamente contratado a tiempo completo por la institución y que en sus funciones estuvieran encargados de la disciplina y actividades de desarrollo cultural de la institución, y participar de forma voluntaria en el estudio.

Se excluyeron aquellos docentes y profesionales del área administrativa que no cumplieron con estos criterios.

3.2. Instrumento

Para recolectar la información de los estudiantes se seleccionó el instrumento «Cuestionario de Competencias Ciudadanas (CCC)», validado para Colombia por Prada, Pérez y Suárez (2017), ya que es un instrumento que presenta menor ambigüedad de respuesta, y mayor cercanía con el objeto de estudio de la investigación. También permite recolectar mayor cantidad de información en un menor tiempo, debido a su fácil comprensión y rapidez al contestar.

El instrumento fue adaptado por los investigadores partiendo de los lineamientos del MEN (2013). Este instrumento cuenta con 27 preguntas que permiten determinar desde el saber y el hacer, el grado de apropiación de las competencias ciudadanas, permitiendo evaluar la convivencia y no violencia, con 12 preguntas; la participación y responsabilidad democrática, con 9 preguntas, y para pluralidad, identidad y valoración de las diferencias, con 6 preguntas, tipo *Likert* de cuatro puntos. Las opciones de respuesta fueron codificadas como: Nunca=1, Casi nunca=2, Siempre=3, Casi siempre=4. Nunca equivale a la ausencia de dicha actitud y Siempre a la presencia recurrente de la misma.

El cuestionario se aplicó de forma presencial y en físico en el aula de clase.

Para recolectar la información de los docentes y profesionales del área administrativa, se utilizó la entrevista semiestructurada, con opción de respuesta abierta. Las preguntas fueron diseñadas por el grupo de investigación y validadas por expertos a través del método Delphi, con el fin de determinar si las preguntas guías eran pertinentes y la opción de respuesta permitía recolectar la información necesaria. Una vez terminado el diseño

de las preguntas guías, se aplicaron en forma de pilotaje a cinco docentes, con el fin de proporcionar al entrevistador el entrenamiento necesario para lograr la uniformidad de los estímulos a los que es sometido el entrevistado, en especial el tono, el fraseo de la pregunta y las palabras exactas que se deben utilizar, con el fin de garantizar la fiabilidad de la entrevista tal como lo sugiere la literatura (Vargas, 2013).

3.3. Análisis de datos

Los datos recolectados a través del cuestionario CCC fueron registrados en una planilla en Excel 2013, y para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 18.00, con un nivel de significancia de 5%. El análisis de la información se realizó por agrupación de datos, asignando una valoración a las respuestas negativas dentro de la escala (nunca y casi nunca) de muy desfavorable y desfavorable, y a las respuestas positivas (siempre y casi siempre) de favorable y muy favorable. El análisis de la información se realizó por grupo de competencias (Convivencia y no violencia; Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias y desde Participación y responsabilidad democrática) donde se identificó la distribución de la respuesta más frecuente, para realizar un análisis descriptivo por grupo de competencias.

Para el proceso de análisis de la entrevista semiestructurada se inició con la lista preliminar de códigos abiertos sobre los datos recogidos, como lo indica el enfoque de la teoría fundamentada, con el fin de descubrir las variables centrales y las teorías emergentes hasta el momento de la saturación de los datos, a través del análisis comparativo constante (San Martín, 2014).

La recolección de la información de las entrevistas se realizó a través de la grabación de la voz de los participantes, previa autorización de los mismos, se transcribieron por el equipo de investigación, y con ayuda del *software* ATLAS.ti versión 5.0. Se identificaron los fragmentos que contenían las variables centrales contrastando y comparando las diversas narraciones según las siguientes categorías emergentes:

- Grado de conocimiento que tienen los docentes en competencias ciudadanas.
- Nivel de apropiación que presentan los estudiantes con las actividades realizadas por el docente o la institución para fortalecer las competencias ciudadanas.
- Conocimiento de las actividades institucionales para fortalecer las competencias ciudadanas.
- Desarrollo de competencias ciudadanas desde el currículo.
- Medios que utiliza la institución para afrontar el conflicto y comportamiento inadecuado de los estudiantes.

Con estas categorías se pretendió identificar si los docentes implementan los componentes principales de una competencia, desde el saber, el hacer y el saber hacer.

El proyecto de investigación pertenece al macro proyecto «Fortalecimiento de Competencias Ciudadanas por medio del Deporte y la Actividad Física», el cual cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la institución a la que pertenece.

4 | RESULTADOS

Para dar cumplimiento al objetivo de esta investigación se describen los resultados arrojados de forma general y por grupo de competencias (Participación y responsabilidad democrática, Convivencia y no violencia y Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias).

En el análisis descriptivo de las actitudes hacia las competencias ciudadanas en general, se puede evidenciar que la mayoría de los jóvenes y adolescentes (74.1%) identifican las competencias ciudadanas básicas que debe tener toda persona, indicando un desarrollo de habilidades cognitivas, manejo de las emociones y una comunicación asertiva. Habilidades fundamentales de un ciudadano partícipe en una sociedad democrática activa y respetuosa de las diferencias. Sin embargo, al momento de la aplicación de la competencia en el contexto, o al afrontar dilemas cotidianos que implican la toma de decisiones, estas habilidades se ven afectadas y no siempre se cumplen, indicando que a pesar de su conocimiento [de la competencia] no significa que se ha interiorizado.

En cuanto al análisis de las competencias ciudadanas de cada grupo, se puede evidenciar que de las actitudes relacionadas con la participación y responsabilidad democrática, solo el 14.4% de la población participa y promueve actividades de opinión y eventos democráticos en sus instituciones académicas o en los contextos donde se desenvuelven diariamente (ver Tabla 1).

Tabla 1 | Participación y Responsabilidad Democrática (agrupada)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy desfavorable	65	10.3%	10.3	10.3
Desfavorable	474	75.2%	75.2	85.6
Favorable	91	14.4%	14.4	100.0
Total	630	100%	100.0	100%

Fuente: elaboración propia.

Podemos inferir que existe poco interés por el análisis crítico de las problemáticas actuales del país, y cómo estas pueden afectar su entorno social. Así mismo se presenta una baja participación en actividades electorales en el ámbito escolar, a pesar de manifestar que son importantes dentro de una sociedad democrática.

Por otra parte, la pregunta que mayor número de respuestas negativas presentó (73.8%) en este grupo de competencia fue «¿Participo en manifestaciones pacíficas de rechazo o solidaridad ante situaciones de desventaja que vive la gente?», lo que pone en evidencia que se desconoce el derecho constitucional a la movilización y protesta pacíficas, como estrategia para expresar la insatisfacción de las necesidades de un grupo de personas, violación de los derechos fundamentales o el rechazo a la política pública, como lo manifiesta la Constitución Política de Colombia, debido a la creencia popular que se genera en torno al derecho a la manifestación con un acto de vandalismo y sabotaje.

A la pregunta «¿Participo en iniciativas políticas democráticas en mi medio escolar o localidad?», el 48.4% de los encuestados respondió de forma negativa, evidenciándose un bajo interés de ser partícipe en actividades democráticas, como el derecho a elegir representantes o ser elegido para ser parte del ejercicio y control al poder político. Lo anterior se reafirma con la pregunta «¿Comprendo que en un Estado de Derecho, las personas podemos participar en la creación o transformación de las leyes y que estas se aplican a todos y todas por igual?» La mayoría de los encuestados (96.6%) respondió de forma positiva, dejando entrever que los jóvenes y adolescentes reconocen la importancia de la conformación y creación de la legislación, pero al momento de participar, o ser parte de grupos políticos al igual que elegir sus representantes, existe un marcado desinterés.

Caso similar se presenta con la pregunta «¿Conozco los principios básicos del Derecho Internacional Humanitario (por ejemplo, la protección a la sociedad civil en un conflicto armado)?», el 86.5% de la población respondió de forma positiva. Dejando entrever que existe mayor conocimiento

con relación a los derechos fundamentales durante el conflicto armado, lo cual puede estar influenciado por la realidad política que vive el país en la actualidad y a la masiva información que se presenta en los medios de comunicación.

Con relación al grupo de Convivencia y no violencia, en forma general, el 14.1% de la población encuestada contestó de forma positiva (ver Tabla 2).

Tabla 2 | Convivencia y no violencia (Agrupada)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy desfavorable	41	6.5%	6.5	6.5
Desfavorable	500	79.4%	79.4	85.9
Favorable	89	14.1%	14.1	100.0
Total	630	100%	100	

Fuente: elaboración propia.

Casi la mitad de la población encuestada (48.6%) reconoce que no sabe usar los mecanismos jurídicos ordinarios y alternativos para la resolución pacífica de conflictos. Al igual que a la pregunta «¿Analizo críticamente los derechos humanos en Colombia y en el mundo y propongo alternativas para su promoción y defensa?», solo el 49.6% respondió de forma positiva.

Las preguntas con mayor número de respuestas positivas fueron: «¿comprendo la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel escolar, local como global y participo en iniciativas a su favor?» con un 90%, e «¿Identifico el conflicto, el bien general y el bien particular; analizo opciones de solución, considerando sus aspectos positivos y negativos?», con un 85.3%.

En el caso de la Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias, el 60.8% respondió de forma negativa a la encuesta (ver Tabla 3), permitiendo identificar una baja capacidad de reconocer y valorar la diversidad de una comunidad, al igual que en la aceptación de las diferencias, creando estereotipos y prejuicios sociales.

Tabla 3 | Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias (Agrupada)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy desfavorable	16	2.5	2.5	2.5
Desfavorable	367	58.3	58.3	60.8
Favorable	247	39.2	39.2	100.0
Total	630	100.0	100	

Fuente: elaboración propia.

El mayor porcentaje se evidencia en la pregunta: «¿Argumento y debato sobre situaciones de la vida en las que entran en conflicto el bien general y el bien particular, reconociendo los mejores argumentos, así sean distintos a los míos?», ya que un 66.6% respondió de forma positiva. Asimismo, en la pregunta: «¿Construyo una posición crítica frente a las situaciones de discriminación y exclusión social que resultan de las relaciones desiguales entre personas, culturas y naciones?», un 93.5% respondió de forma positiva.

Los resultados obtenidos por categorías emergentes en la entrevista semiestructurada realizada a los docentes y a los profesionales con cargos administrativos de las instituciones educativas fueron los siguientes:

En la categoría «Grado de conocimiento que tienen los docentes en competencias ciudadanas», los docentes manifiestan que «sí» manejan temas relacionados con las competencias ciudadanas, sin embargo, al indagar sobre las actividades que realizan en clase para el desarrollo de estas, se deja ver que el objetivo principal de las actividades no es el de fortalecer las competencias desde el saber hacer, sino más bien una forma de identificar el significado y la definición de la competencia (saber), lo que evidencia falta de apropiación por parte del docente, en lo que significa y exige desarrollar una competencia.

Docente de Español: «bueno, sobre todo, como el lenguaje usted sabe que es tan amplio y digamos que para cualquier materia, dentro del desenvolvimiento social, es necesario el lenguaje y los fenómenos del lenguaje, la comunicación; entonces desde lo que son los medios, el estudio de medios, el estudio del discurso mismo, ... digamos que desde ahí, es donde se parte a trabajar... desde el área del lenguaje a través de la comunicación, y obviamente, uno trata de formar el ciudadano que uno aspira que sean ellos, digamos desde ahí sí, desde esa parte sí».

Docente de Física: «Sí, basado en ejemplos prácticos cotidianos, para generar conceptos buenos en los estudiantes, ya que todas las materias se unen con la vida cotidiana».

Docente de Ciencias Sociales: «Desde el aula precisamente no, pero sí dentro de los proyectos que estamos vinculados; hacemos algunas actividades que tienen que ver con medio ambiente, desde la parte de sociales se trabaja la parte de las elecciones y todo eso».

Docente de Ciencias Sociales: «No. Pero siempre se toma parte de la clase para hablarles o explicarles cuando hay algún inconveniente. En el área les hablamos del comportamiento y les mostramos videos».

En cuanto a la forma de determinar el «Nivel de apropiación que presentan los estudiantes con las actividades realizadas por el docente o la institución para fortalecer las competencias ciudadanas», se evidencia que este no es un objetivo primordial del docente, restándole importancia al seguimiento consensuado en cuanto a la apropiación de la competencia, dando por entendido que solo con el hecho de dialogar sobre una problemática social o noticia de impacto, o realizar actividades de recreo, deportivas y culturales, ya están fortaleciendo las competencias. La descripción y el desarrollo de estas actividades según las narraciones se quedan solo en la etapa cognitiva e interpretativa de la misma (saber), pero no se evalúa si las actividades llegaron a un «saber hacer» y una apropiación de las competencias propiamente dichas.

Por otro lado, no se evidencia una forma concreta de evaluar el impacto e interiorización de las competencias ciudadanas que se buscan fortalecer, a través de las actividades culturales y recreo-deportivas que organiza la institución.

Docente de Matemáticas: «No, medidas como tal no creo, aunque el colegio trabaja en esas actividades... En el caso de las matemáticas, no hay actividad específica. Uno se basa en la parte conceptual, en la temática como tal del área específica, y evalúa la parte comportamental».

Docente de Lengua Castellana: «No hemos hecho el seguimiento riguroso, pero sí se puede percibir; los estudiantes cuando se les plantean actividades lúdicas o que tengan que ver con la expresión libre a través de lo estético, se divierten mucho y realizan actividades verdaderamente extraordinarias... en este tipo de actividades, porque se nota que los engancha y que les gusta... y siento que puede percibirse eso, y bueno, aunque no se ha medido si visualmente coges una planilla y una actividad de estas y no ves notas debajo de cuatro; están entre cuatro y cinco...»

En cuanto al «Conocimiento de las actividades institucionales para fortalecer las competencias ciudadanas» la mayoría de los docentes identifican

que las instituciones realizan actividades y eventos con ese fin; sin embargo, se desconoce por parte de algunos docentes las actividades que se realizan al interior de otros cursos. Dejando entrever que las actividades no son transversales ni se refuerzan desde cada espacio académico, sino más bien parten de la creatividad y dedicación del docente, que de manera voluntaria quiera realizar la actividad.

Docente de Español: «no sabría decirle, supondría que desde el área de deporte, sí; como es un área ajena a mi conocimiento no tendría información, de pronto sí se hace; faltaría entonces que se comunique tal vez, que de pronto haya una conexión más con el resto».

Docente de Educación Física: «Sí. Yo organizo la semana cultural. Es una vez al año, una jornada completa, donde les hago gincana, que son juegos por estaciones, como un *match*, con las mismas connotaciones... Allí previo se hace una preparación, se designa capitán... normas de juego que incluyen el respeto a las normas, que no se haga trampa. También se hacen intercursos, intercolegiados, y estoy en espera de poder realizar un proyecto de juegos de mesa para los descansos».

Docente de Sociales: «Sí. Algunas veces se hacen unas (actividades) orientadas hacia los valores. Más que todo se hace en las formaciones. El diálogo».

Docente de Química: «Sí. Ahorita tenemos un proyecto de organización donde los de 11 son los que están liderando la actividad en la cancha; hacen actividades lúdicas con los más pequeñitos, pero eso ya es abordado desde las materias como Religión, Ética y la misma Educación Física».

En el «Desarrollo de competencias ciudadanas desde el currículo», los docentes manifiestan, según las narraciones, que estarían dispuestos a fortalecer las competencias ciudadanas desde su área, sin embargo, les preocupa el tiempo que tienen asignado para el desarrollo del curso como tal, sobre todo en aquellos cursos que tienen poca asignación de tiempo a la semana. Otros docentes manifiestan que la cantidad de estudiantes que se manejan en un curso (de 35 a 40), hace poco probable poder implementar estrategias, y mucho menos medirlas de forma individual.

Docente de Matemáticas: «Realmente como mi cátedra es de una hora semanal, entonces uno llega luchando contra el tiempo, lo único que uno hace es, si no han rezado ese día, rezar, pedirles mucha disciplina, e interés por la clase y arrancar; realmente no hay tiempo de más».

Docente de Español: «Me parecería genial, siempre y cuando el colegio disminuya primero la cantidad de estudiantes, porque tenemos bastante por grados; segundo, sería muy chévere que exista el espacio adecuado y depende de cómo se pueda enfocar desde el área...».

Por otro lado, la institución organiza y programa eventos culturales y deportivos con el fin de promocionar la sana convivencia, el compartir con los compañeros de estudio y desarrollar un sentido de pertenencia en el estudiante. Sin embargo, estas actividades que presentan un gran valor al abrir un espacio ideal para promover las competencias ciudadanas, se quedan cortas al momento de la reflexión y la respuesta autónoma del estudiante en otros contextos, ya que en su mayoría son actividades de carácter obligatorio, y en otras, su participación se ve reflejada en una «nota extra» en algunas materias.

Coordinación de Convivencia: «Por ejemplo el día de la familia esas obras de teatro que han venido trabajando, lo musical y lo demás, se presentan ante los papás el día de la familia, se hace una recolección, por ejemplo, de donativos, y eso se va para el banco de alimentos... para lo que se necesita. Banco de alimentos trabaja con poblaciones vulnerables...»

Coordinación de Convivencia: «Anualmente se hace una salida social, y la idea es que ellos compartan con poblaciones vulnerables, que desarrollen esa competencia, que más que ciudadana, vemos desde lo espiritual también: la solidaridad, la humildad, el servicio al otro, entonces desde ahí, creo que sí estamos conectados con lo esencial».

Con relación a los «Medios que utiliza la institución para afrontar el conflicto y comportamientos inadecuados de los estudiantes», la mayoría de los docentes reconoce el reglamento estudiantil, libros de anotaciones como el observador del alumno y los comités de disciplina como medida de control, a los que son sometidos los estudiantes cuando cometen una falta.

Docente líder de grupo: «Cuando los estudiantes pelean o son groseros se reportan a la Coordinación de Disciplina del colegio. Bueno, dependiendo la gravedad del asunto... según la falta se realizan las anotaciones y se llama a los padres para comentarles lo sucedido... en el peor de los casos se aplica el reglamento estudiantil y se expulsa al estudiante».

5 | DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en el estudio se puede concluir que los jóvenes y adolescentes reconocen las competencias ciudadanas como parte fundamental de la ciudadanía e importante para la sana convivencia e interacción social. Coincidiendo con los resultados de la investigación realizada por Martínez y Bujosa (2015), en la que se identificó que los estudiantes reconocen la participación ciudadana como un mecanismo que permite a los gobernantes tener en cuenta las opiniones de los ciudadanos. Estos resultados se ven reafirmados en la investigación de Cerró (2013), quien

resalta la importancia de las competencias ciudadanas como un medio para ejercer poder en las decisiones y la elaboración de proyectos que impacten de forma positiva a una comunidad.

Se logró identificar que las instituciones educativas se encuentran fomentando actividades que permiten el fortalecimiento de las competencias ciudadanas en sus educandos, a través de actividades culturales y participativas, organizando al interior de las instituciones estructuras democráticas como los consejos estudiantiles y la organización de elecciones para la selección del representante de los estudiantes, actividades que se encuentran planteadas en los proyectos curriculares de la institución. Sin embargo, estas actividades se delegan solo al área de Ciencias Sociales, dejando de lado o con muy poca participación a las demás áreas, indicando un pobre o nulo proceso de transversalidad, ya que como lo manifiesta el MEN (2011), la formación en competencias ciudadanas no es solo labor de un delegado, debe ser un trabajo en equipo que involucre a los docentes, directivas, padres y madres, comunidad, medios de comunicación y demás personas que intervienen en los contextos donde se desenvuelven diariamente los educandos. Esto permite reforzar constantemente la competencias ciudadanas.

La reflexión sobre las actividades cotidianas que presentan los jóvenes y adolescentes en el diario vivir, el manejo adecuado del conflicto, la comunicación asertiva, el respeto por los demás, la identidad de género, la libre expresión, entre otras, son actividades que se deben realizar de forma constante en las instituciones educativas, ya que este es un espacio ideal enriquecido con una serie de vivencias y experiencias gracias a la constante interacción social y diversidad cultural propia del contexto. Sin embargo, son pocas las actividades de reflexión que se realizan al momento del conflicto, por parte de los docentes y de la institución, ya que en los centros encuestados, las respuestas ante un tipo de comportamiento agresivo o conflictivo son más de carácter represivo y condenatorio que aquellas que inviten a la reflexión y al manejo adecuado de las problemáticas. Estos resultados son similares a los presentados por Toro (2014), quien manifiesta que la educación desde la escuela se debe orientar desde la preparación, para aprender a afrontar los medios o efectos nocivos de la sociedad sin dejarse influenciar de los mismos.

En otro sentido, y como lo manifiesta Del Pozo (2016), es importante el papel que juega el docente en la formación y fortalecimiento de las competencias ciudadanas, siendo este la instancia inmediata al momento del conflicto o incumplimiento de las normas establecidas por la institución, por lo tanto debe poseer la herramientas y cualidades necesarias que le permitan abordar de forma asertiva, para así poder reflexionar y racionalizar con los implicados.

Se reconoce la promoción de actividades democráticas al interior de la institución que le permita a los estudiantes ejercer su derecho a elegir sus representantes y ser elegidos; no obstante, la formación en ciudadanía debe ir más allá, y pensarse desde la posibilidad de ser incorporada dentro de los currículos de cada curso, como parte de la clase, fortaleciendo las competencias ciudadanas de forma transversal desde los contextos familiares, la escuela y la comunidad (Annicchiarico 2014; Muñoz & Martínez, 2015).

No solo es importante que los individuos de una sociedad cumplan con las competencias cognitivas identificando el significado de cada competencia (el saber), se debe tratar de fortalecer e interiorizar estas competencias con el fin de desarrollar habilidades de respuestas que posibiliten a los individuos aplicarlas en el quehacer diario y en las distintas situaciones que se presentan en los contextos donde se desenvuelven, que involucran emociones, estados de ánimo, e interacción con los demás (el hacer).

Brindar la posibilidad de interiorizar las experiencias vividas a través de la reflexión continua es lo que le permitirá el individuo fortalecer las habilidades en la resolución pacífica de conflictos, en torno a la sana convivencia. Por lo anterior, las propuestas pedagógicas que se implementen al interior de las instituciones educativas deben de fortalecer las competencias ciudadanas de sus educandos desde el saber, el hacer y el saber hacer. Realizando un seguimiento constante del desarrollo de las mismas y así poder determinar si las actividades realizadas son efectivas o no.

Sería interesante replicar este estudio en otras localidades de la ciudad de Bogotá, para así comparar el comportamiento que presentan los jóvenes y adolescentes, así como realizar una comparación entre entidades públicas y privadas. Esta información ayudará a crear estrategias que impulsen el desarrollo de la competencia en lo relacionado con la formación en ciudadanía.

Fuentes de financiación

Este artículo surge del proyecto de investigación denominado: El deporte y la actividad física como estrategia pedagógica para la formación en competencias ciudadanas en estudiantes de grados décimo y undécimo, de instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Bogotá y el corregimiento de Apiay Meta, proyecto financiado por la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), con número de convenio CSP 4-16-049, del 3 de agosto del 2016.

REFERENCIAS

- Álvarez Cañas, I. D., Toro Rico, A. E. & Benjumea Pérez, M. M. (Septiembre, 2013). Recréate con los otros: Una experiencia significativa para la convivencia escolar. Aporte desde la Educación Física, la recreación y el deporte. *X Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias*, Congreso llevado a cabo en la Universidad Nacional de La Plata, por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Física, La Plata, Argentina.
- Annicchiarico, G. C. (2014). Competencias ciudadanas. *Psicología desde el Caribe*, 31(2), VII-IX.
- Atlas de Salud Pública (2016), Análisis de Situación en Salud (ASIS Subred Norte E.S.E.) Hospital. Engativá, Programa Territorios Saludables, Recuperado de <http://xurl.es/1box5>
- Ministerio de Educación Nacional. (2005). *Al tablero*. Recuperado de <https://bit.ly/2wdsOw2>
- Calderius-Fernández, M. & Martínez-Sánchez, C. N. (2015). La Formación de competencias ciudadanas en las universidades cubanas. *Santiago*, 132, 687-713.
- Cebrián, G. & Junyent, M. (2014). Competencias profesionales en Educación para la Sostenibilidad: un estudio exploratorio de la visión de futuros maestros. *Enseñanza de las ciencias* 32(1), 29.
- Cerró, E. (2013). La violencia escolar desde la perspectiva de los docentes de una institución de educación media del municipio Valencia. *REDHECS. Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 8(15) 16-33.
- Del Pozo Serrano, F. J. (2016). Pedagogía social escolar en Colombia: el modelo de la Universidad del Norte en formación directiva y docente para la ciudadanía y la paz. *Revista Ibero-americana de Educação*, 70, 77-90.
- Deutsche Gesellschaft für. (2017). *Fútbol con principios, Una guía práctica de cómo enseñar valores por medio del deporte*. Bogotá: Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Hernández, J. G. V. (2016). Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio. Las competencias en el nuevo paradigma de la globalización. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 1(1).
- Martínez, N. M. & Bujosa, M. C. (2015). Mejorar la competencia social y ciudadana: innovación desde educación física y tutoría. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (28), 256-262.
- Martínez Rodríguez, D. & Márquez Delgado, D. L. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias pedagógicas* (24), 347-360.
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2017). *Diseño Curricular Nivel Secundario, Modalidad Académica, Segundo Ciclo 4to, 5to, y 6to, [Versión Preliminar para Revisión y retroalimentación]*. Santo Domingo: MINERD.
- Ministerio de Educación Nacional (2013). Estándares básicos de competencias ciudadanas. Educación Básica y Media. Proyecto - Ascofade (Asociación Colombiana de Facultades de Educación) para la formulación de los estándares en competencias básicas. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

- Ministerio de Educación Nacional (2011). *Orientaciones para la Institucionalización de las Competencias Ciudadanas, Cartilla 1 Brújula, Programa de competencias ciudadanas*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional
- Ministerio de Educación Nacional (2011). *Orientaciones para la Institucionalización de las Competencias Ciudadanas, Cartilla 2 Brújula, Programa de competencias ciudadanas*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional
- Muñoz Labraña, C. & Martínez Rodríguez, R. (2015). Prácticas pedagógicas y competencias ciudadanas: el caso del docente de historia en Chile. *Revista Electrónica «Actualidades Investigativas en Educación»*, 15(3): 1-21.
- Murrillo Castaño, G. y Castañeda Aponte, N. (2007). Competencias ciudadanas construcción de ciudadanía juvenil. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (37), 1-17.
- Ochman, M. y Cantú Escalante, J. (2013). Sistematización y evaluación de las competencias ciudadanas para sociedades democráticas. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(56), 63-89. Recuperado de <https://bit.ly/2rKl8yg>
- Prada Rozo, M. Pérez Rodríguez E. & Suárez Escobar A. (Noviembre, 2017). El deporte y la actividad física, como medio para fortalecer las competencias ciudadanas en instituciones públicas y privadas en educación media. En V. Matsudo (Presidencia), *Congreso Internacional de Salud, Actividad física y Alimentación, Reunión Mundial Red de Actividad Física de las Américas RAFA PANA «Hacia el bienestar total de las personas»*, llevado a cabo en Buenos Aires, Argentina.
- Rendón, M. M. P. (2014). Evaluación de competencias mediante portafolios. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 53(1), 19-35.
- San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122.
- Toro Palacio, C. A., Ospina Sánchez, L. J., & Vélez Saldarriaga, L. B. (2014). Formación para la ciudadanía, una mirada a la norma desde el manual de convivencia: un estudio de caso de la institución educativa San Pablo de la comuna, 1 de Medellín.
- Vargas, J. I. (2013). La entrevista en la investigación cualitativa: Nuevas tendencias y retos. *Revista CAES*, 3(1), 119-139. Recuperado de <https://bit.ly/2BMQZGK>

LA INCLUSIÓN DIGITAL Y LA RED DE PUNTOS MÉXICO CONECTADO

Digital Inclusion and the Puntos México Conectado Network

Rubicelia Valencia Ortiz

Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, México
rubi.valencia@ilce.edu.mx

Resumen

El rezago en el que se encuentra gran parte de la población mexicana en términos de las tecnologías de la información, ha impulsado acciones gubernamentales como los «Puntos México Conectado» (PMC), que intentan democratizar tanto el uso como el acceso a las TIC, en comunidades urbanas poco favorecidas del país, para potenciar la inclusión digital. En este documento se examina la evolución de los PMC y su situación actual en los últimos meses del sexenio 2012-2018, en relación con la satisfacción de la población usuaria. La revisión documental y los datos consultados sugieren que los PMC han alcanzado niveles importantes de satisfacción, y que sus usuarios han valorado positivamente la formación digital recibida. También, debe señalarse que iniciativas como estas siguen siendo muy focalizadas por su localización eminentemente urbana.

Palabras clave: TIC; México; sociedad de la información; Internet; inclusión social; brecha digital; política pública.

Abstract

A large part of the Mexican population finds itself falling behind in terms of information technologies, and this has prompted governmental actions such as the “Mexico Connected Points” (PMC), which attempt to democratize both the use and access to ICT in disenfranchised urban communities to enhance digital inclusion. This document examines the evolution of the PMC and its current situation in the last months of the 2012-2018 administration in terms of the satisfaction of the user population. The documents revised and the data consulted suggest that the PMC have reached important levels of satisfaction among the user population, which has positively evaluated the digital training received, but it should also be noted that initiatives like this continue to be highly focused due to their predominantly urban location

Keywords: ICT; México; information society; internet; social inclusion; digital gap; public policy.

1 | INTRODUCCIÓN

A medida que el mundo del Internet se hace más complejo, también se tornan complejos los desafíos y las políticas públicas orientadas a los grupos más vulnerables, enfocadas a la reducción de la brecha digital y alcanzar mayores niveles de equidad en la ciudadanía digital. En las últimas décadas, los dispositivos celulares, *iPads*, *iPods*, computadoras y, lo más importante, Internet, han modificado completamente el modo en que las personas interactúan en la sociedad, y la manera en que hogar y escuela forman a las distintas generaciones para entrar en contacto con la tecnología, y aprovecharla de forma útil.

Los retos que impone esta realidad han impulsado acciones concretas, como la creación de los «Puntos México Conectado» (PMC), una de las estrategias del gobierno federal para democratizar, tanto el uso como el acceso a las tecnologías en comunidades urbanas poco favorecidas del país, y aminorar la brecha digital entre diferentes colectivos.

En este documento se examina la evolución de los PMC y su situación actual en los últimos meses del período 2012-2018, en términos de satisfacción de la población usuaria. El objetivo es poner en perspectiva estos centros comunitarios digitales e identificar sus avances y retos, ya que son un componente particular de alfabetización digital, que intenta atender la brecha digital yendo más allá del tema de la infraestructura.

2 | LA INCLUSIÓN DIGITAL: MÁS APOYO AL APRENDIZAJE Y ADIESTRAMIENTO

La sociedad del siglo XXI demanda personas tecnológicamente avanzadas. La adopción de la tecnología es ya parte fundamental para el éxito de los ciudadanos, debido a los tiempos cambiantes y a la creciente demanda de personal experto en la materia, así como a la interacción que se tiene con ella, cada vez más cotidiana. Las primeras conexiones entre computadoras, ya hace casi cincuenta años, se han transformado en una ola de conectividad que arroja el planeta. Nuevos dispositivos e innovaciones dieron mayor posibilidad de aprovechar el poder de la conexión donde quiera que vayamos, y le hemos dado funcionalidades que nunca hubiéramos podido imaginar. El Internet ha recorrido un largo camino desde su inicio, y ahora es parte de nuestro tejido social, esencial para comunicarnos, crear y colaborar.

Paralelamente a la creciente importancia de las tecnologías de la información, se ha generado una problemática que apunta a la profundización

de las desigualdades en el mundo y que agudiza la distancia entre quienes tienen acceso, usan y se apropian de dichas tecnologías y; por otro lado, quienes carecen de esas ventajas y forman parte de los grupos menos privilegiados en las sociedades. Los estudios sobre la brecha digital han examinado el tema extensamente debido a las implicaciones que está teniendo en las ya atávicas desigualdades socioeconómicas en el mundo. En el marco de esta problemática, se ha señalado que es necesario no solo bajar los costos de la tecnología (computadoras e Internet, por ejemplo), sino también atender los bajos niveles de alfabetización tecnológica y digital en los sectores de menores ingresos (Robinson, 2005; Madon, Reinhard, Roode & Walsham, 2007; Parsons & Hick, 2008; UNCTAD, 2010; Mecinas, 2016; Hernández & Pun, 2018; Almuwil, Weerakkody & Haddadeh, 2011; Alva, 2015; Peacock, 2012). En otras palabras, es imposible reducir la brecha digital si no se promueve la adquisición de capacidades y habilidades básicas de las personas.

En este sentido, es relevante el concepto de inclusión digital, por ser una perspectiva que permite privilegiar el factor humano, es decir, los procesos de promoción y mejora de los individuos y los grupos sociales, de forma que la brecha digital sea enfrentada con políticas de integración de las TIC en diversos ámbitos, principalmente en la educación, tanto en el currículum académico como en la educación no formal; además, deben considerarse programas de uso y de aplicación de dichas tecnologías (Agustín & Clavero, 2010).

Más allá de infraestructuras y equipamientos o condiciones de accesibilidad, que por supuesto deben ser atendidas, se requiere poner el acento en el desarrollo de habilidades y conocimientos, así como en los usos de las TIC que pueden potenciar e integrar más efectivamente a la ciudadanía en sus respectivas sociedades. Diversos estudios han constatado que la brecha digital no es un asunto referido exclusivamente a la falta de información o de tecnologías, sino que está vinculada con los contextos sociales, políticos, institucionales y culturales de las personas, y todo ello incide en la incapacidad de estas para acceder a las TIC, así como emplearlas (Madon, 2007).

La inclusión digital comprende, entre otros aspectos, la adquisición de nuevas capacidades que posibilitan la puesta en marcha del pensamiento y la acción mediante diversas estrategias, que van desde la utilización de una computadora o redes de computadoras, hasta la profundización de todas sus posibilidades, en diferentes ámbitos de la vida personal y laboral de quienes las usan, con énfasis en cómo lo hacen, en cuáles entornos o condiciones, y con qué propósitos. A esto puede añadirse el adiestramiento y el estímulo para producir herramientas nuevas, como *software* de fuente abierta, explica Robinson (2005), quien también ha refinado el concepto de inclusión digital, apuntando a la superación de las definiciones exclusivamente cuantitativas y tecnológicas, que suelen privilegiarse en el debate sobre la brecha digital.

La perspectiva de la inclusión digital también ha sido considerada como un enfoque muy útil mediante el cual se puede comprender la importancia de garantizar que las personas en los grupos menos privilegiados tengan, no solo acceso a las tecnologías de la información, sino los medios para aprender cómo emplearlas. Grupos mayoritarios que viven altos niveles de pobreza en diversos países no pueden pagar por una educación de calidad, no poseen una computadora y mucho menos pueden comprar los programas y herramientas para usarla en forma efectiva, o carecen de ingresos básicos para financiar los servicios de conexión a Internet. En suma, como dicen Parsons y Hick (2008, p. 6):

«Las personas de bajos recursos no alcanzan a tener un aprendizaje de larga duración para fortalecer sus capacidades y desarrollo humano. Estos son prerrequisitos para participar en la sociedad de conocimiento actual. Debido a que las tecnologías de la comunicación ofrecen oportunidades y riesgos, es crucial que las personas de todos los niveles socioeconómicos tengan un papel activo».

Debido a su importancia, la inclusión digital se ha relacionado con un conjunto de políticas públicas y acciones que intentan paliar los problemas que se derivan de la brecha digital y la insuficiente alfabetización digital. En este sentido, Real, Bertot y Jaeger (2014) han sugerido que dichas políticas y acciones deben atender dos temas esenciales: a) cerrar la distancia que separa a quienes sí tienen acceso al Internet y quienes no lo tienen, incluso llama la atención que aquellos con acceso básico igualmente están quedándose rezagados ante la demanda de velocidades cada vez más rápidas; y b) fomentar la alfabetización digital, relacionada con las capacidades y habilidades necesarias para potenciar el acceso una vez que la tecnología está disponible, lo cual incluye conocer y usar el lenguaje informático, y los componentes de *hardware* y *software*, requeridos para navegar exitosamente.

Otra parte importante de la ecuación en el tema de la inclusión digital es la frecuencia del uso de las TIC y los propósitos de uso (De Tuya y Schurr, 2017). Ambos son considerados factores importantes en la habilidad de las personas para aprender y apropiarse de los contenidos que se difunden en Internet, es decir, son esenciales en la adquisición de conocimiento, por lo cual se ha insistido en que, más allá del acceso a las TIC, se requiere una instrucción formal, guiada, que garantice el logro de metas de aprendizaje específicas.

Algunos balances que se han hecho sobre los proyectos de inclusión digital y la evaluación de su impacto en algunos países han destacado las iniciativas gubernamentales para incorporar las tecnologías en sus políticas de desarrollo económico y social, en el marco de diversos reportes que ha publicado Naciones Unidas para potenciar el uso de las tecnologías,

de forma que fomenten el desarrollo humano, mediante el establecimiento de una visión de futuro, marcos institucionales adecuados, objetivos claros y, sobre todo, considerando los obstáculos que pueden presentarse en contextos particulares y las políticas que se adecúan a dichos contextos (Madon, Reinhard, Roode & Walsham, 2007; Coward, Gómez & Ambikar, 2008; & Peacock, 2012).

El estudio de Peacock encontró que la mayoría de proyectos de inclusión digital para el desarrollo (ICT4D, por sus siglas en inglés) se han enfocado en poblaciones desprotegidas o de bajos ingresos, y han intentado crear instalaciones, conocidas como telecentros o centros digitales comunitarios, donde poblaciones marginadas tienen acceso a las TIC.

Se trata de sitios públicos que facilitan el uso y acceso a herramientas de computación o TIC, a fin de fomentar la incorporación de sectores vulnerables de la población, a las oportunidades de la economía global y la sociedad moderna en términos de los medios informáticos para la educación, salud y la participación democrática. La mayoría de acciones gubernamentales de este tipo han tenido que enfrentar el reto que representa la diversidad de contextos de las comunidades, con tal de que haya un mayor aprovechamiento de los beneficios que ofrece la sociedad de la información.

A pesar de algunas limitantes, se ha reconocido que existen buenas prácticas en los centros comunitarios digitales, especialmente por la garantía del acceso a las poblaciones que de otro modo no lo tendrían. En general, se ha estudiado su contribución (o la necesidad de que contribuyan) al entendimiento de las necesidades informáticas de los diferentes grupos a los que sirven, la satisfacción de las necesidades de los usuarios analfabetos, la difusión de lenguas locales o indígenas, la construcción de capacidades tanto de usuarios como de administradores de los telecentros, la identificación de infomediarios o facilitadores locales y la creación de redes de telecentros (Peacock, 2012). Además, no podemos olvidar que las TIC pueden ser de gran ayuda para favorecer la inclusión de las personas que presentan diferentes discapacidades, bien sean estas de tipo cognitivo, sensorial o motora, tal y como indican Cabero, Córdoba y Fernández (2007).

La forma de conceptualizar la inclusión digital y las acciones que se han desplegado para posibilitarla, tienden a centrarse cada vez más en las complejidades de un contexto múltiple (social, político, institucional y cultural), que en conjunto, impacta en los niveles de acceso y habilidad (o inhabilidad) en el uso de las TIC. Es por ello que algunos esfuerzos gubernamentales se han centrado en los grupos poblacionales menos privilegiados para potenciar proyectos y programas que generen las condiciones de infraestructura y de aprendizaje/adiestramiento, que les permitan desarrollar las habilidades necesarias para el aprovechamiento de la tecnología. En este marco, destacan

aquellos que han puesto el acento en proporcionar diversas formas de apoyo para el aprendizaje y la construcción de capacidades, entre los cuales se cuentan los Puntos México Conectado, diseñados para contribuir a la gran meta de la inclusión digital y social dentro de las políticas sectoriales del gobierno federal, cuya evolución se describe en el siguiente apartado.

3 | LAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA INCLUSIÓN DIGITAL EN MÉXICO

Existen cifras que revelan algunos avances y, al mismo tiempo, la persistencia de desafíos enormes para las políticas públicas que se han aplicado en el país, orientados a la inclusión digital y puestos en marcha en el presente siglo en México. Por ejemplo, el país tenía 37 millones de usuarios de Internet en 2012 y, en la actualidad, la cifra alcanza 71.3 millones. Esto quiere decir que, en promedio, cada año se han incorporado casi 6 millones de internautas y que, en poco más de un lustro, la población conectada a la red pasó de ser un tercio a dos tercios, de forma que, a finales del próximo sexenio, toda la población de México podría estar conectada a Internet (INEGI, 2018). Sin embargo, el país ocupa el número 70 en el *ranking* de competitividad en tecnologías de la información que elabora el Foro Económico Mundial. Además, la brecha digital es enorme en México, pues 86% de los usuarios de Internet vive en ciudades, lo cual pone en desventaja a la población rural, mientras otro de los grupos con menos acceso a Internet es el de las mujeres mayores de 55 años.

A fines del siglo XX, la Ley de Telecomunicaciones de 1995 y el Programa de Desarrollo Informático, dieron paso al impulso de la infraestructura de telecomunicaciones y tecnológica del país. Durante el período 2001-2006 se impulsó el Sistema Nacional e-México, que creó unos 7,200 Centros Comunitarios Digitales (CCD) en todo el territorio. Se trató de los primeros intentos por enfrentar el problema de la brecha digital en México (Quintanilla, 2016).

Con la creación del Sistema e-México, según algunos estudios, la agenda del gobierno mexicano se centró en tres grandes metas (Palacios y Flores-Roux, 2012, p. 8):

1. Conectividad: garantizar a los mexicanos el acceso universal mediante la implantación de redes de cobertura social a Internet de banda ancha en escuelas, centros de salud, oficinas de gobierno y centros comunitarios digitales.
2. Contenidos y servicios digitales: facilitar el acceso de los mexicanos, especialmente los de menores ingresos, la población rural y los gru-

- pos vulnerables, a contenidos, trámites y servicios digitales de dominio público en materia de educación y capacitación, economía, gobierno, salud, empleo, seguridad, cultura, ciencia y entretenimiento.
3. Inclusión digital: masificar el uso de Internet mediante una estrategia nacional permanente de inclusión digital. Esto se logrará fomentando tanto las capacidades de los mexicanos para el manejo de las TIC, como el establecimiento de puntos de acceso o espacios comunitarios equipados con computadoras y acceso a Internet de manera masiva, con el objetivo de poner a disposición de la población, dispositivos y conectividad en todas las zonas de alta marginación y lejanía geográfica.

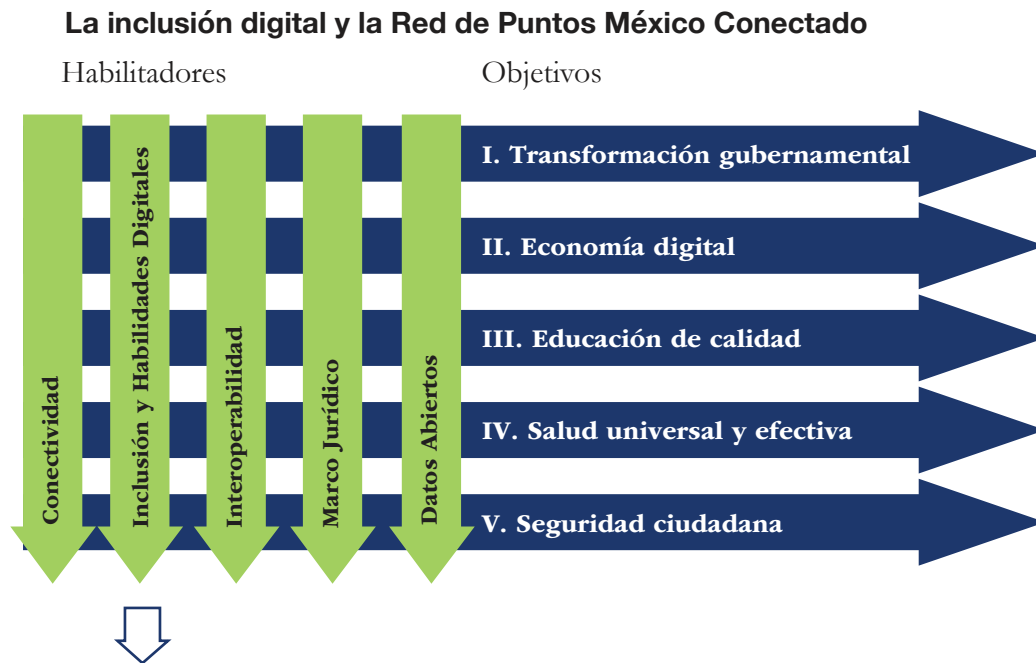
La política sectorial, en términos de las tecnologías y la conectividad, se mantuvieron iguales hasta 2010, cuando el Sistema Nacional e-México pasó a llamarse Agenda Digital 2010-2015, que tuvo objetivos más ambiciosos en términos de la conectividad de banda ancha, en áreas marginadas y remotas, como de la adopción de las TIC. En cada ajuste de política, se ha advertido la necesidad de ensanchar las posibilidades de acceso atendiendo los problemas de cobertura, calidad, seguridad y competitividad de las infraestructuras necesarias en el sector. De ese modo puede entenderse, por ejemplo, que el gobierno entrante presentara en el 2012 las «Acciones para el Fortalecimiento de la Banda Ancha y las Tecnologías de la Información y Comunicación» (enfocadas en el despliegue de redes e incremento de la penetración) y la «Agenda Digital.mx» (orientada al logro de metas de desarrollo social y económico mediante las TIC en sectores vulnerables).

Todo ello se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, en el apartado que se refiere a la banda ancha. Según el Plan, el Gobierno Federal se compromete a diseñar e implementar políticas públicas y otras intervenciones correspondientes, para alcanzar las metas nacionales definidas en dicho plan. De este modo, el diseño de una Estrategia Digital Nacional (EDN) ha sido prioritaria en la agenda pública federal del Gobierno mexicano, a fin de garantizar el derecho de acceso al servicio de Internet, previsto en el artículo 6° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en el cual se establece la creación de una Red Nacional de Centros Comunitarios de Capacitación y Educación Digital.

Todo esto estuvo comprendido en los cambios anunciados por la Reforma en Telecomunicaciones de 2013, que derivó en la Agenda Digital de México 2013-2018, y que incluyó la EDN vigente, cuya meta principal es el logro de la digitalización del país, entendida como la adopción y uso masivo de las TIC para generar, procesar y compartir información, con impactos multidimensionales en la economía, la sociedad y la política. Al respecto, se ha cuestionado la forma en que está considerada la inclusión digital dentro de dicha estrategia, al aparecer solamente en el ámbito de los «habilitadores» (ver Figura 1), con lo cual se le concibe como una «herramienta cuando

debería ser considerada “una meta superior”, es decir, “piedra angular” en el logro de una sociedad más equitativa» (Alva, 2015, p. 283).

Figura 1 | Marco estructural de la Estrategia Digital Nacional



HABILITADOR 2: INCLUSIÓN Y HABILIDADES DIGITALES

1	<p>Incentivos para la cobertura social Establecer incentivos para la cobertura social por parte de los operadores.</p>
2	<p>Campaña Nacional de Inclusión Digital Profundizar la Campaña Nacional de Inclusión Digital con especial énfasis en personas de origen indígena, adultos mayores, personas con discapacidad y grupos en situación de marginación y pobreza extrema.</p>
3	<p>Inclusión y habilidades digitales con equidad de género Incorporar una visión de equidad de género dentro de las políticas encaminadas a promover la inclusión y el desarrollo de habilidades digitales, entendiendo a las TIC como herramientas técnicas y culturales que contribuyen a la igualdad de oportunidades y equidad de género. Se emplearán las TIC, para la inclusión de niñas y mujeres, favoreciendo su participación en materia política, económica y social, y al mismo tiempo se fortalecerá la prevención de la violencia y las distintas formas de discriminación en contra de las mujeres.</p>
4	<p>Red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital Establecer la Red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital para permitir que toda la población tenga acceso a servicios de telecomunicaciones y que aprenda a utilizarlos en beneficio de su calidad de vida.</p>
5	<p>Habilidades para la seguridad digital Desarrollar proyectos que generen habilidades para la prevención de conductas delictivas contra niñas, niños y adolescentes, entre otros <i>ciberbullying</i>, <i>sexting</i>, pornografía infantil y actos de violencia, en coordinación con las dependencias e instituciones competentes.</p>

Fuente: (2013) 17, 28. Estrategia Digital Nacional.

4 | ALCANCES Y RETOS DE LA RED DE «PUNTOS MÉXICO CONECTADO»

Como se ha mencionado, la brecha digital tiene distintas ramificaciones que demandan atención desde el punto de vista económico, físico y de construcción de habilidades (Mecinas, 2016). El presente documento se enfoca en el último aspecto: la necesidad de programas nacionales para el desarrollo de capacidades relacionadas con las TIC y los esfuerzos gubernamentales, cruciales para fomentar y difundir el uso de la tecnología por los individuos y las familias que requieran mayor atención.

La Red de Puntos México Conectado (PMC) se desprende del componente de alfabetización digital, del Programa México Conectado, que llevan el servicio de Internet a espacios y edificios públicos, e intentan garantizar el acceso a las TIC y a la banda ancha a los mexicanos, a fin de dar cumplimiento a la Ley Federal de Telecomunicaciones (SCT, 2017). Los PMC son nodos de acceso a la tecnología, y brindan servicios y capacitaciones que facilitan la integración ciudadana a la era digital. A su vez, contribuyen a la adquisición de capacidades y destrezas que propician la articulación de las diversas instituciones de los sectores público y privado (ILCE, 2018). Han sido integradores de la experiencia de los Centros Comunitarios Digitales (CCD) que iniciaron en el año 2000, en el marco del mencionado Sistema e-México.

Los 32 PMC existentes se crearon el 31 de octubre del año 2014, cuando la SCT, a través de la Coordinación de la Sociedad de la Información y la Comunicación (CSIC), designó un habilitador para coordinar y operar las acciones necesarias para el diseño y la ejecución de la red de PMC.

Existe un PMC por cada entidad federal cuya ubicación se determinó de acuerdo a los criterios siguientes: i) población mayor a 40,000 habitantes; ii) pertenecientes al Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia; iii) parte de la política pública de la Cruzada Nacional contra el Hambre (ILCE, 2018). Partiendo de dichos criterios, puede afirmarse que esta red de PMC es un esfuerzo esencialmente para el desarrollo urbano y enfocado en áreas de las ciudades capitales con bajos niveles de ingresos.

Cada sitio presta servicios basados en un programa académico apegado al uso de las TIC, y opera atendiendo en sus instalaciones a un promedio de 300 personas por centro diariamente. Dicho programa académico se basa en cursos diversos que permiten a personas de todas las edades desarrollar sus habilidades digitales; se ofrecen cursos de robótica a niños y jóvenes, y se acercan herramientas de emprendimiento tecnológico a la población (SCT, 2017). Se contempla la generación de aprendizaje, ya sea desde cero o complementar y reforzar algún conocimiento previo respecto al uso de las TIC. En el

área específica de innovación y emprendimiento, se busca generar nuevas y mejores empresas emergentes (*startups*) y consolidar negocios ya existentes para que alcancen un nivel de crecimiento óptimo para la creación de más empleos, mediante cursos de capacitación, conversatorios y conferencias en las universidades locales, con el apoyo de organismos sociales y de Gobierno.

El marco normativo de la Estrategia Digital Nacional, aplicable a los PMC, estipula que «la inclusión y el desarrollo de habilidades digitales se relacionan con la necesidad de que todos los sectores sociales puedan aprovechar y utilizar las TIC de manera cotidiana, además de contar con el acceso a los servicios de telecomunicaciones», de modo que se «promoverá el desarrollo equitativo de habilidades para operar tecnologías y servicios digitales, y la democratización del acceso a las TIC» (EDN, 2013).

De este modo, hasta la primera mitad del año 2017, los datos disponibles daban cuenta de que en los PMC se habían impartido 270,000 cursos y había inscrito unos 410,000 socios en los talleres disponibles, además de 260,000 inscripciones a cursos, 11,000 proyectos de emprendimiento y más de 1,500 visitas escolares en todo el país (Bonilla, 2017; Posada, 2017). Hasta mayo de 2018, se habían realizado cuatro ediciones de la Feria Nacional de Robótica, que organizan los PMC; en la última de ellas, participaron unos 2,000 niños y niñas de escuelas públicas y privadas, de los cuales, 288 provenían de alguno de los 32 PMC.

Todas estas cifras apuntan al logro de algunos resultados y el avance de algunas metas nacionales; pero este documento también presenta algunos datos que evidencian beneficios y retos que se desprenden de sus funciones como centros de formación, cuya oferta educativa ha sido evaluada.

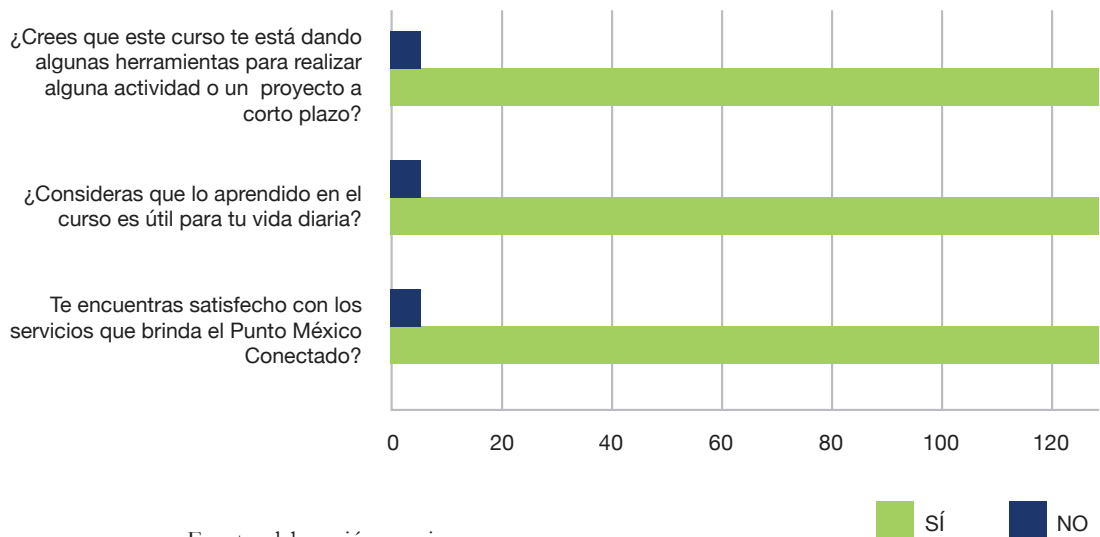
Así, dicha evaluación exploró los lineamientos de la oferta educativa con las metas del PMC, como la calidad y pertinencia de esta, es decir, si ofrece contenidos actuales y de utilidad, y estrategias instruccionales centradas en el aprendizaje de los socios, entre otros aspectos que se retoman y analizan.

En el proceso de evaluación, la Instancia Coordinadora Nacional aplicó una serie de instrumentos cuyos resultados en su totalidad van más allá del alcance de este documento, pero se han seleccionado aquellos relacionados con la inclusión digital, específicamente a partir de algunos datos que intentaron medir la satisfacción e impacto en socios (con una muestra de 6,017 personas, que al momento de la aplicación de las encuestas y cuestionarios estaban inscritas en los PMC del país). También se da cuenta de aspectos relevantes del informe general (impactos y aspectos susceptibles de mejora).

En la Figura 2 se destaca que el nivel de satisfacción en cuanto a servicios y cursos es bastante elevado, pues 97% de las respuestas son positivas. Igualmente, la evaluación de la utilidad de lo que se ha aprendido

es mayoritariamente alta, cuando se pregunta en una forma más o menos general en el contexto de la vida diaria, y cuando se inquiere en forma más específica con relación a las herramientas que están aprendiendo para alguna actividad o proyecto a corto plazo.

Figura 2 | Nivel de satisfacción de los estudiantes

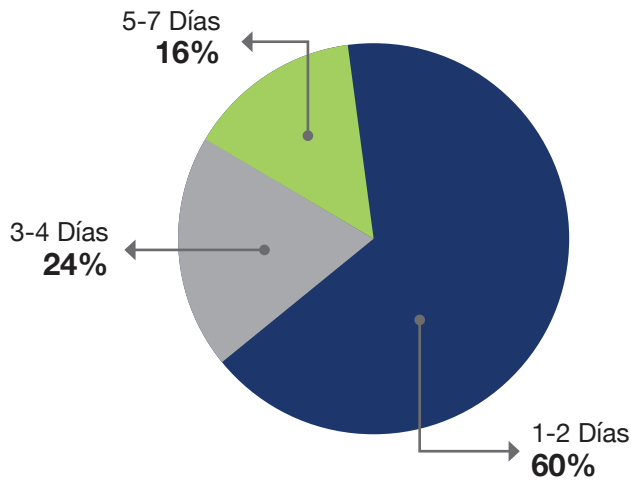


Fuente: elaboración propia.

Los entrevistados perciben que los programas académicos les permiten adquirir conocimientos, habilidades o capacidades para el aprovechamiento de las tecnologías de la información e Internet, pues la mayoría de los inscritos consideraron que sus cursos son beneficiosos o pueden aplicarse de alguna manera a su vida real. La totalidad de los socios califica como «bueno» el curso en el que están inscritos, con lo cual los datos presentados revelan que los PMC están cumpliendo con las expectativas de la población atendida, y ello contribuye a que se alcancen hasta cierto grado algunas metas del programa, no solo en términos de acceso, sino de frecuencia de uso, que incrementó en un 71% para los entrevistados, desde que visitan los PMC.

Sin embargo, el incremento que parece haber operado en la intensidad de uso todavía representa un nivel muy bajo si se considera el número de veces a la semana que se utilizan los servicios del PMC (Figura 3): un poco más de la mitad los usan 1-2 veces a la semana; casi la cuarta parte de la muestra lo hace de 3-4 días cada semana, y solo el 16% con mucha más frecuencia (5-7 días a la semana). Las cifras pueden ser aún menos alentadoras si se piensa en los PMC como el único punto de acceso a las TIC e Internet de este grupo de usuarios, dato que no fue explorado por la Instancia Coordinadora Nacional.

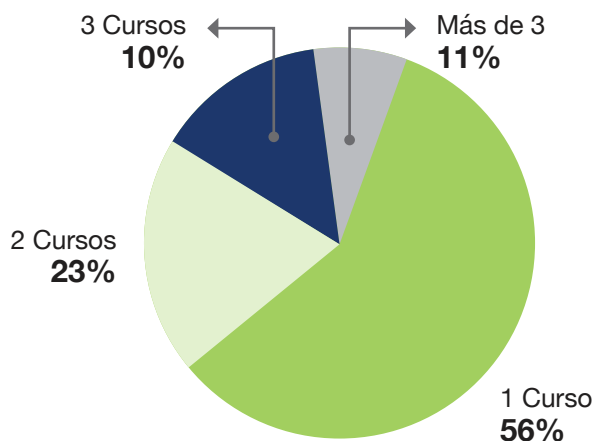
Figura 3 | ¿Cuántos días a la semana utilizas los servicios del Punto México Conectado?



Fuente: elaboración propia.

Los resultados corroboran que los esfuerzos gubernamentales en la promoción y difusión de la capacitación y la adopción del uso de las TIC atienden a grupos que por lo general carecen de los conocimientos y las herramientas necesarias, pues casi la mitad de los entrevistados no tenían ninguna familiaridad con el tema del curso al que asistían. Por otro lado, sigue siendo una minoría la que aprovecha consistentemente la posibilidad de capacitarse y prepararse en estos centros, pues apenas el 21% de los participantes había participado en 3 cursos o más; y para el 56% era su primer curso (ver Figura 4).

Figura 4 | ¿En cuántos cursos o talleres has participado?



Fuente: elaboración propia.

5 | CONSIDERACIONES FINALES

Los PMC representan un modelo de inclusión digital muy particular en el marco de las políticas públicas sectoriales, para ofrecer no solo el acceso a las TIC en México, sino un programa académico que abre la posibilidad de que en las capitales de los 32 estados de la República, grupos de bajos ingresos y en condiciones poco privilegiadas puedan obtener las herramientas y conocimientos que requiere la sociedad de la información. El objetivo es ampliar las oportunidades de desarrollo de las personas mediante la adquisición de capacidades digitales.

Los cursos, talleres y capacitaciones ofrecidos hasta ahora en los PMC han alcanzado niveles importantes de satisfacción entre la población atendida, pero también puede argumentarse, que iniciativas como esta siguen siendo muy focalizadas por su localización urbana. Por otro lado, el reporte de evaluación indica que debe ampliarse la consulta a los usuarios para conocer demandas más específicas, así como indagar en torno a los niveles de deserción y sus causantes o motivantes.

Los datos presentados constatan que promover la inclusión digital en países como México sigue siendo «un desafío de magnitud» para cualquier gobierno, como ha escrito Galperín (2017), al analizar el tema en varios países de América Latina. Siguiendo la tesis de Galperín, los PMC representan el tipo de iniciativa que impulsa la competencia de los mercados y el desarrollo de infraestructuras en áreas de bajo potencial para el sector privado. Sin embargo, esta red de centros se ha beneficiado de las alianzas con empresas como CISCO Systems y Samsung, entre otras, con las cuales tiene acuerdos para la capacitación, programación y facilitación de cursos relacionados con las TIC.

REFERENCIAS

- Agustín, M. del C. & Clavero, M. (2009). Indicadores sociales de inclusión digital: brecha y participación ciudadana. En F. Galindo y A. J. Rover (Eds.) *Derecho, gobernanza y tecnologías de la información en la sociedad del conocimiento* (pp. 143-165). Recuperado de <https://bit.ly/2LARQ5I>
- Almenara, J. & Ruiz-Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30.
- Almuwil, A., Weerakkody, V. & El-Haddadeh, R. (mayo, 2011). A conceptual study of the factors influencing e-inclusion. Simposio llevado a cabo en el congreso *European, Mediterranean and Middle Eastern Conference on Information Systems*. Atenas, Grecia.
- Alva de la Selva, A. (2015). Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(223), 265-286.

- Barroso, J. & Cabero, J. (2013). *Nuevos escenarios digitales*. Madrid: Pirámide.
- Bonilla, A. (29 de agosto de 2017). Internet para todos, la apuesta de la SCT para lograr inclusión digital. México: *Agencia Informativa Conacyt*. Recuperado de <https://bit.ly/2MOZt4A>
- Cabero, J., Córdoba, M. & Fernández, J.M. (coords.) (2007). *Las TIC para la igualdad: nuevas tecnologías y atención a la diversidad*. Sevilla: Eduforma.
- Coward, C., Gómez, R. & Ambikar, R. (agosto, 2008). Libraries, Telecentres and Cybercafés. A study of public access venues around the world. *World Library and Information Congress: IFLA General Conference and Assembly, Quebec*. Recuperado de <https://bit.ly/2u5Aj6T>
- De Tuya, M. & Schurr, M. (2017). The government that Mexicans deserve: challenges and opportunities in the digital divide. *Bulletin of the Association of Information Science and Technology*, 43(4).
- Gobierno de la República. (2013). *Estrategia Digital Nacional*. Recuperado de <https://bit.ly/2kmeavT>
- Hernández, J. & Pun, R. (agosto, 2017). Acceso público a Internet: una visión global para América Latina. *World Library and Information Congress: IFLA General Conference and Assembly*, Rumania. Recuperado de <https://bit.ly/2L5amLg>
- INEGI. (2018). *Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (ENDUTIH) 2017*. Recuperado de <https://bit.ly/2okPCVL>
- Madon, Sh., Reinhard, N., Roode, N. & Walsham, G. (mayo, 2007). Digital inclusion projects in developing countries: *processes of institutionalization*. *9th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries*, Brasil. Recuperado de <https://bit.ly/2N48a7B>
- Mecinas, J. (2016). The digital divide in Mexico: a mirror of poverty. *Mexican Law Review*, 9(1), 93-102. Recuperado de <https://bit.ly/2KShON9>
- Palacios, J. y Flores-Roux, E. (2012). *Diagnóstico del sector TIC en México: conectividad e inclusión social para la mejora de la productividad y el crecimiento económico*. Recuperado de <https://bit.ly/1OOjr7E>
- Parson, C. & Hick, S. (2008). Moving from digital divide to digital inclusion. *Currents: New Scholarship in the Human Services*, 7(2), 6-16.
- Peacock, A. (marzo, 2012). Towards a More Inclusive Information Society: A Case Study of a Digital Inclusion Initiative in Jalisco, México. 2012 TRPC. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2032300>
- Posada, M. (20 de junio de 2017). SCT y Samsung firman convenio para mayor uso de TIC. *La Jornada*. Recuperado de <https://bit.ly/2m4cYhN>
- Real, B., Bertot, J. & Jaeger, P. (marzo, 2014). Rural Public Libraries and Digital Inclusion: Issues and Challenges. *Information Technology and Libraries*, 33(1). Recuperado de <https://bit.ly/2KIjA41>
- Robinson, S. (2005). Reflexiones sobre la inclusión digital. *Nueva Sociedad*, 195, 126-140. Recuperado de <https://bit.ly/2u6jmt5>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (16 de febrero de 2017). Presenta SCT Programa de Conectividad Digital. *México conectado*. Recuperado de <https://bit.ly/2u7vaLQ>
- Spector, J. Michael, M. David Merrill, Jan Elen & M. J. Bishop (Eds.). (2014). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Nueva York: Springer.

- Tello-Leal, E. (2014). La brecha digital: índices de desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en México. *Ciencias de la Información*, 45(1), 43-50. Recuperado de <https://bit.ly/2zmcb1I>
- UNCTAD. (2010). Information Economy Report 2010: ICTs, Enterprises and Poverty Alleviation, Technical report. Génova: United Nations Conference on Trade and Development. Recuperado de <https://bit.ly/2N4fKPF>

MANUEL BURGA Y PABLO MACERA

ESCUELA DE OBEDIENCIA Y MEMORIA DEL INCA 1743-1818.

COLECCIÓN PENSAMIENTO EDUCATIVO PERUANO, VOL. 3. LIMA:
DERRAMA MAGISTERIAL, 2013

Rubén Silié
siliievaldez@hotmail.com

La Colección Pensamiento Educativo Peruano es una obra monumental, cargada de retos para los investigadores interesados tanto en la historia como en la educación. Los ensayos allí recogidos nos motivan a profundizar en el estudio del pensamiento educativo, pues como señala el Comité Editor, se conocen muchas historias de las instituciones educativas, pero muy pocas acerca de la corriente pedagógica que contraste los períodos colonial y republicano.

De entrada, el Comité Editor deja claro la naturaleza de su trabajo, cuando en la misma introducción nos dice que «el estudio de la historia indudablemente no revela la raíz de la mayoría de los problemas que nos afectan en la actualidad, ya sea en el mundo o en nuestro país. Sin embargo, la historia nos permite comprender mejor cómo funcionan las sociedades y percibir con mayor conciencia los enormes zócalos invisibles sobre los cuales se desenvuelven los estados, las colectividades y los individuos». Más adelante nos explican que «es falso que los hechos hablen por sí mismos, estos solo se expresan cuando el historiador sabe interrogarlos» como decía Ruggiero Romano.

Todo proceso de dominación y conquista del mundo occidental estuvo acompañado del instrumento formativo, tanto de la enseñanza religiosa como de la lengua, así como del saber científico requerido para desarrollar los fundamentos del pensamiento, y de otros mecanismos relacionados al funcionamiento de las actividades productivas.

El volumen de esta colección revisado para este comentario, se llama «Escuela de Obediencia y Memoria del Inca, 1743-1818». En el mismo, los seis ejemplos o formas de enseñanza que se aplicaron en el Perú, son los siguientes:

- I. La Escuela de Paucartambo, 1743-1747: un hidalgo en los Andes
- II. Talleres de Libertad, 1743-1745
- III. La enseñanza en los colegios jesuitas
- IV. La memoria del Inca: usos y abusos
- V. La universidad pública: sin maestros ni alumnos
- VI. Reforma y Educación: las escuelas de primeras letras, 1790-1816.
- VII. Perdurabilidad

En los seis ámbitos que ellos documentaron para ilustrar el tipo de enseñanza que predominó en el siglo XVIII, hacen el esfuerzo de demostrar, y lo logran, que la enseñanza ha sido un instrumento eficaz para imponer cierta visión del mundo y la existencia de las personas. Queda evidenciado que el interés residía en «La instrucción de los criollos con el fin de hacerlos buenos cristianos y la evangelización de los indios para incorporarlos a la fe cristiana...»

Aunque Manuel Burga y Pablo Macera no salen del contexto histórico de los hechos analizados, nos dejan un mensaje interesantísimo sobre la diferencia entre instrucción y educación durante el período colonial del siglo XVIII y principio del XIX. En su trabajo queda bien claro que nos están invitando a trabajar el pensamiento educativo desde una perspectiva interdisciplinaria, que rompa con la rutina de los análisis parciales tan abundantes en la bibliografía educativa. De los seis ejemplos descritos en el libro, por razones de extensión, solamente comentaremos tres de ellos.

I. LA ESCUELA DE PAUCARTAMBO, 1743-1747

La escuela de Paucartambo, fundada por Sebastián Márquez Escudero, «un español que se niega a regresar a España sin aliviar su conciencia y sin hacer un esfuerzo de restitución», y a quien le quedó muy claro lo que se debía enseñar: «...sean instruidos en la Doctrina Cristiana y especialmente en los Misterios de nuestra fe católica», pone de relieve la instrucción y no la formación.

Es curioso que la instalación de la escuela incluyera todas las instrucciones de cómo administrar y aplicar la docencia, incluyendo hasta el método de castigar a los alumnos, con la famosa «palmeta». Algo que mi generación vivió en los años de estudios primarios, cuando la palmeta fue sustituida por el metro o la regla.

De forma explícita se deseaba que todos sin distinción pudieran ir a la escuela, eso sí, «para el buen orden y crédito de la escuela», los niños

y niñas españoles deben sentarse adelante y los indios detrás. Ese orden refleja en sí una segregación, pero no dejaba fuera a los niños indios, lo cual ya era algo importante.

El objetivo de la escuela era devolver o compensar lo que el colonizador había tomado en tierra ajena, como la mano de obra y los recursos naturales. Es decir, lo que impulsó a Márquez Escudero fue un cierto cargo de conciencia, y no una visión humanista para contribuir a la superación de los niños. Claro, que una vez instruidos estos tenían mayores posibilidades de relacionarse en aquel régimen de dominio español, siempre que aceptaran los principios de la obediencia.

Siendo aquella una «Sociedad de Orden», todo debía orientarse por la disciplina y la obediencia. Era natural que los temas de enseñanza estuvieran como mayor preocupación «educar para dominar».

II. TALLERES DE LIBERTAD, 1743-1745

La modalidad de enseñanza para formar artesanos, que los autores llaman «talleres de libertad» con sobrada razón, pues si bien los mismos estaban regulados muy estrictamente por las autoridades, lo que allí aprendían, le servía a los indios para independizarse laboralmente.

Para trabajar este tema, los autores revisaron 54 «asientos de aprendices». En dichos asientos se describen al detalle las cláusulas de lo que, en todo el sentido de la palabra, era un contrato de ayudantía y formación en el trabajo. Veamos lo que reza en uno de ellos:

«... ante mí el escribano y testigos, pareció Joseph Macocache, de edad de 22 años, natural del pueblo de Chupaca, de la provincia de Jauja, en presencia y con asistencia del señor corregidor de los naturales, otorgó que se pone y asienta, por Aprendiz de Juan de Mendoza, maestro zapatero, por tiempo de cuatro años, para en ellos le enseñe el dicho oficio de zapatero, sin acudir a la cosa alguna de él hasta donde su habilidad le alcanzare, obligándose dicho maestro a darle de almorzar, comer, cenar, ropa limpia, todas las semanas y en estando enfermo asistirlo y curarlo por tiempo de ocho días y pasados llevarlo al Hospital, darle un vestido todos los años, como es costumbre y en último, cuando lo sacare por tal oficial, sino de mayor calidad, y si cumplidos dichos cuatro años, por omisión o descuido del dicho su maestro, no lo sacare de oficial, le ha de pagar lo que es corriente pagar en este oficio hasta el día en que verdaderamente lo fuese a lo que ha tener dicho maestro que en faltando de su parte y lugar el otorgante, donde estuviere y los días que hiciere falta, los ha de poder complementar al de los cuatro dichos años».

Este mecanismo de enseñanza de los Talleres, es bien curioso en su funcionamiento, pues por otras referencias históricas, sabemos que el trabajo artesanal fue muy importante hasta la llegada de la industria. Estas manualidades sostuvieron amplias áreas de la producción. Era una especie de categoría laboral intermedia a la cual no podían llegar todos los individuos de las clases sociales más bajas.

La estructura ocupacional de las economías coloniales respondía preferentemente a jornadas de trabajo intensivo, y cuando no lo eran, evidenciaban formas de sumisión que ataban los trabajadores a sus amos. El caso que ilustran los historiadores peruanos es una modalidad en la cual el que decidía adscribirse a un maestro, lo hacía sobre la base de un contrato en el cual, como hemos visto, se especificaban las condiciones en que se relacionarían el maestro y el aprendiz. Pero lo más importante es que al final de completar la formación, el individuo quedaba libre para prestar sus conocimientos de forma independiente

El tiempo del «aprendiz en el taller del maestro, para los indígenas y otras castas, significaba un tiempo de libertad restringida, de alejamiento de sus familias, de explotación personal, ya que no vendía su fuerza de trabajo, sino la entregaba a cambio de aprendizaje. Este aprendizaje, logrado al final de privaciones cortas o largas, era también un camino de libertad. No se transmitía solamente una instrucción cristiana, aunque se hacía con rigor, sino se construía una habilidad y dependía de su competencia personal el éxito futuro. Aquí aprendían un oficio para luego ser libres. Eran pues talleres de libertad».

IV. LA MEMORIA DEL INCA: USOS Y ABUSOS

Tratándose de una sociedad como la inca, que había construido toda una civilización ajustada a una cosmogonía propia, era normal que tuviese respuestas a los mecanismos de imposición de la colonización española. No solamente el inca tenía sus propios conocimientos, sino que generó maneras para aprender a lidiar con la imposición del conquistador.

Los autores resaltan cómo el inca se valió del empleo de la memoria como recurso para transmitir mensajes, lo cual no es instrucción, porque «no se transfiere conocimiento puro y simple, sino un conjunto de sucesos, imágenes y valores que construyen la identidad de los que participan en los circuitos de rememoración».

Los incas construyeron espacios para el relato y para revivir los sucesos magnos de esta sociedad, pero además, teniendo muy presente no olvidar las injurias, los engaños y los incumplimientos que sufrían de parte del conquistador.

En este apartado se demuestra que en la sociedad colonial no había espacio para transmitir los conocimientos propios de los indios, aunque se tratara de alguien tan eminente como fue el caso el inca Garcilaso de la Vega. Este fue un caso excepcional, un inca que logró descollar en las letras y el pensamiento, pero cuyos aportes no fueron siempre ingresados al cuerpo de conocimientos que constituían el saber establecido. Sin embargo, en la llamada escuela incaica sí hubo un interés por difundir estos aportes. Claro que esto se hizo siguiendo el patrón de dicha civilización, mediante «mecanismos de transmisión de una memoria, de construcción de una identidad y una forma de instrucción pública indígena que no necesitaba aulas, ni preceptores a la manera occidental, sino las versiones idealizadas de los incas, construidas por el Inca Garcilaso de la Vega.»

En este capítulo, se analiza las consecuencias que tuvo la revuelta de Tupac Amaru, que los españoles aprovecharon para incluir «el suplicio como lección». Es decir, que para cerrar la confrontación con Tupac Amaru, no se contentaron con vencer militarmente el levantamiento, sino que lo sometieron a él y parte de su familia a un suplicio sumamente cruel. El castigo se convirtió en un recurso de la enseñanza en contra de los dominados.

VII. PERDURABILIDAD

Este libro termina con una nota sobre la perdurabilidad, donde se explica que a lo largo del período estudiado confluyeron dos tipos de escuelas: una de obediencia propia, de los españoles, y la otra impulsada por la sociedad incaica; entendida como «una metáfora que se materializó de diversas maneras para darle un sentido a la vida de los que vivían en la “república de los indios”».

Finalmente, los autores sintetizan sus hallazgos diciendo que la gran enseñanza que nos deja el estudio de ese período es el siguiente: «Para que la escuela tenga un poder transformador tiene que ser una sola escuela (no diferenciada) y abierta a todos. Las escuelas de obediencia y las memorias del inca actuando por separado, cada una en función de dos sociedades diferentes, aparecen como frágiles puentes interculturales, que terminaron con una tragedia con la gran rebelión de Tupac Amaru.»

Política Editorial / Editorial Policy

Enfoque y alcance

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)* es la revista académica del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). La publicación inició en 2016 bajo el nombre de *Revista del Salomé*. Revista Dominicana de Educación (primera época). La Revista es editada por el Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, institución estatal de la República Dominicana responsable de la formación de los docentes requeridos por el sistema educativo dominicano.

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* publica artículos académicos sobre formación docente, diseño curricular, diagnóstico educativo, políticas educativas nacionales e internacionales, procesos efectivos de enseñanza y aprendizaje en entornos de vulnerabilidad. Pretende contribuir al desarrollo de las teorías y de las soluciones a problemas educativos de la región caribeña y de otros espacios geográficos. Investigadores y profesionales de la educación tienen a su disposición esta herramienta para dar a conocer sus trabajos en este campo.

La Revista tiene como propósitos:

1. Fomentar la discusión de las ideas en materia de investigación educativa.
2. Promover el pensamiento crítico y las técnicas metodológicas apropiadas para el abordaje de los temas educativos.
3. Difundir artículos internacionales y nacionales originales que tracen nuevas pautas sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. Responder a las necesidades y experiencias educativas de los docentes que trabajen con poblaciones de estudiantes en áreas marginales.
5. Favorecer enfoques multidisciplinarios que den respuestas novedosas a la forma en que las personas aprenden.

Focus and Scope

The Caribbean Journal of Educational Research, RECIE (Acronym in Spanish) is the academic journal of the Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). The publication began in 2016 under the name of Journal of Salomé. Dominican Journal of Education (first epoch). The Journal is edited by the Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, a state institution of the Dominican Republic responsible for the training of teachers required by the Dominican education system.

The Caribbean Journal of Educational Research publishes academic articles on teachers training, curricular design, educational diagnosis, national and international educational policies, effective learning and teaching methods in vulnerable environments. It aims to contribute to the development of theories and solutions to educational problems in the Caribbean region and other geographic areas. Researchers and education professionals have at their disposal this tool to make their field work known.

The journal has as purpose, to:

1. Encourage discussion of ideas in educational research.
2. Promote critical thinking and appropriate methodological techniques for addressing educational issues.
3. Disseminate original international and national articles that outline new guidelines on teaching and learning processes.
4. Respond to the educational needs and experiences of teachers who work with student populations in marginal areas.
5. Encourage multidisciplinary approaches that give new answers to the way people learn.

6. Difundir artículos relacionados con la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las humanidades, las ciencias con enfoque multi y transdisciplinario, así como con el uso adecuado de las tecnologías.

La publicación es semestral y acoge tres tipos de colaboraciones relacionadas con la educación. Se recomienda que los autores antes de enviar su contribución lean atentamente esta política editorial. El envío, el procesamiento de los textos y su edición es totalmente gratuito.

Se admiten artículos en español, inglés, francés y portugués.

Ética de la publicación

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* se publica cumpliendo rigurosas prácticas editoriales de indexación, entre ellas la presentación de resúmenes (*abstracts*) y palabras clave (*keywords*) en español e inglés.

Los trabajos publicados son identificados mediante *Digital Object Identifier System (DOI)*.

Política de revisión por pares

Los artículos serán revisados mediante el sistema de evaluación externa por pares en la modalidad de doble ciego; en caso de discrepancia se recurrirá a una tercera revisión. Con el fin de garantizar la máxima objetividad y coherencia en el proceso de evaluación, el texto presentado no debe hacer visible ni consignar elementos que permitan la identificación de sus autores. La decisión final sobre su publicación la toman el director de la revista y el editor en virtud del dictamen recibido. De este modo, el resultado de la evaluación tendrá como único elemento de valoración de la calidad intelectual, la relevancia científica y académica del texto.

Procedimiento de revisión por pares:

1. Recepción del artículo y preevaluación por parte del equipo editorial considerando la pertinencia o relevancia de la información científica presentada y su adecuación a los propósitos de esta revista.

6. Disseminate articles related to innovation in the teaching and learning of the humanities, sciences with multi and transdisciplinary approach, as well as with the appropriate use of technologies.

The publication is done every semester and hosts three types of collaborations related to education. It is recommended that authors before submitting their contribution read this editorial policy carefully. The sending and processing of the texts and their edition is completely free.

Articles are accepted in Spanish, English, French and Portuguese.

Ethics of the publication

The Caribbean Journal of Educational Research is published complying with rigorous editorial indexation practices, including the presentation of abstracts and keywords in Spanish and English.

The published works are identified by Digital Object Identifier System (DOI).

Peer review policy

The articles will be reviewed through the system of external evaluation in pairs in the double blind modality; In case of discrepancy, a third review will be used. In order to ensure maximum objectivity and consistency in the evaluation process, the text presented should not include or consign elements that allow the identification of its authors. The final decision on its publication is taken by the editor of the journal and the publisher according to the opinion received. This way, the result of the evaluation will have as sole element of assessment of intellectual quality, the scientific and academic relevance of the text.

Peer review procedure:

1. Reception of the article and pre-evaluation by the editorial team considering the relevance of the presented scientific information and its adaptation to the purposes of this journal.

2. Los autores recibirán una comunicación en torno a pre-evaluación del texto enviado y la revisión de los aspectos formales y su adecuación a la política editorial de esta revista, en un plazo no mayor a 30 días.
3. Evaluación por expertos en la modalidad de doble ciego, en un plazo aproximado de 30 días.
4. Comunicación a los autores del dictamen de los evaluadores, en un plazo no superior a tres meses.

Los autores de los trabajos aceptados para su publicación cederán los derechos de impresión y de reproducción.

La responsabilidad sobre las opiniones e implicaciones de los puntos de vista es de los autores, no de esta publicación como tal.

Acceso abierto

Esta revista se suma al movimiento de libre acceso a la información bajo el principio de que cuando el público encuentra disponible, y de forma gratuita, la investigación, se favorece un mayor intercambio de conocimiento a nivel global y bajo el criterio de que el conocimiento es un bien común.

Esto significa que el usuario puede leer, descargar, almacenar, imprimir, buscar, indexar y crear enlaces a los textos completos, siempre que esto se lleve a cabo sin fines comerciales y sean citados la fuente original y la persona a cargo de su autoría y siempre que use una licencia igual a la empleada por esta revista.



Esta obra está bajo la licencia de *Creative Commons* Atribución-Nocomercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

2. The authors will receive a communication regarding the pre-evaluation of the submitted text and the review of the formal aspects and their adaptation to the editorial policy of this journal, within a period no longer than 30 days.
3. Evaluation by experts in the double blind modality, in a period of approximately 30 days.
4. Communication to the authors of the opinion of the evaluators, within a period not exceeding three months

The authors of the texts accepted for publication will grant printing and reproduction rights.

The responsibility for the opinions and implications of the points of view lie on the authors, not with this publication as such.

Open Access

This journal joins the free information access movement, which principle states that when people find the investigation, free of charge and available, a greater Exchange of knowledge is favored globally, under the criteria of knowledge being a common good.

This means that the user can read, download, store, print, search, index and create links to the complete texts, provided that this is carried out without commercial purposes and the original source and the person in charge of their authorship are cited. Always use a license equal to that used by this journal.



This work is licensed under the *Creative Commons Reconocimiento-Nocomercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional*.

Responsabilidades éticas

Política de privacidad

La identidad del autor/es y su contribución serán preservadas por el Consejo Editorial y el Comité Científico, en caso de que el artículo sea rechazado.

Los artículos que se encuentren en proceso de revisión/evaluación no serán compartidos, hasta que sean publicados. La información no será utilizada para ningún fin personal, por lo que tendrá carácter confidencial.

Los datos personales se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta Revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito, persona o institución.

Política de ética para los autores

Los autores garantizan que el trabajo presentado es original y que no contiene extractos de otros autores, ni fragmentos de obras publicadas. Por otra parte, los autores dan fe de la veracidad de los datos, a saber, que los datos empíricos no han sido alterados para verificar la hipótesis.

Los autores garantizan que se han organizado de acuerdo a su nivel de responsabilidad y sus respectivas funciones.

Todos los autores aceptan la responsabilidad de lo que han escrito y de lo dicho en el texto publicado.

Política de ética para los evaluadores

Los evaluadores de cada número:

- Actuarán bajo los criterios de competencia, confidencialidad, imparcialidad y honestidad, diligencia, respeto y cortesía.
- Se comprometen en llevar a cabo una revisión crítica, honesta, constructiva y objetiva tanto de la calidad científica como de la calidad literaria de la obra.
- Cumplirán el plazo establecido para la revisión de los trabajos.
- Revisarán artículos siempre que sean competentes en la materia y que no exista conflictos de intereses.

Ethical responsibilities

Privacy Policy

The author's identity and contribution will be preserved by the Consejo Editorial and Comité Científico, in case the article is rejected.

The articles while being revised/evaluated will not be shared until they are published. The information will not be used for any personal purpose, so it will be confidential.

Personal data will be used exclusively for the purposes declared by this Journal and will not be available for any other purpose, person or institution.

Ethics policy for authors

The authors guarantee that the presented work is original and that it does not contain extracts from other authors, nor fragments of published works. On the other hand, the authors guarantee as well the veracity of the data, taken that the empirical data have not been altered to verify the hypothesis.

The authors guarantee that they have been organized according to their level of responsibility and their respective functions.

All authors accept responsibility to what they have written and what was said in the published text.

Ethics policy for evaluators

The evaluators of each number:

- Will act under the criteria of competence, confidentiality, impartiality and honesty, diligence, respect and courtesy.
- They undertake to carry out a critical, honest, constructive and objective review of both the scientific quality and the literary quality of the work.
- They will meet the deadline established for the review of the works.
- Will review articles provided they are competent in the subject and that there are no conflicts of interest.

- Los revisores se comprometen a comunicar a los editores si el texto recibido ha sido publicado anteriormente, si tienen conocimiento del mismo y si tienen noticias del mismo por otro medio diferente a la revista RECIE.

Para lograr una práctica de transparencia, la Revista se propone publicar en el segundo número, la lista de los evaluadores. Esto lo hará de modo sistemático y programático.

Código de ética equipo editorial

El Consejo Editorial se compromete a mantener la confidencialidad de las contribuciones, de sus autores y sus revisores, de tal manera que el anonimato preserve la integridad intelectual de todo el proceso editorial.

Los editores son responsables del cumplimiento de los plazos de revisión y publicación de los trabajos aceptados, para garantizar la rápida difusión de sus resultados.

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* se adhiere a las normas del Comité de Ética de Publicación (COPE por sus siglas en inglés, *Committee on Publication Ethics*). Para mayor información <http://publicationethics.org/>

Conflicto de intereses

Los autores de un artículo declararán por escrito si existe un posible Conflicto de Intereses (CdI).

Se deposita la confianza en los evaluadores para la consideración crítica de la contribución. Los evaluadores actuarán bajo los criterios de imparcialidad, objetividad, premura, confidencialidad, respeto y reconocimiento de las fuentes no citadas. Deberán trabajar solidariamente con la línea editorial trazada y declarar posibles CdI.

Se exige a los revisores expertos comunicar si tienen posibles CdI, presentando una declaración por escrito en cada caso.

Plagio y autoplagio

Los autores respetarán y reconocerán las fuentes de extracción de datos, figuras e información

- The reviewers commit to inform the editors if the text received has been previously published, if they have knowledge of it, and if they have information of it by any other mean than the journal RECIE.

In order to achieve a practice of transparency, the Journal intends to publish in the second issue, the list of evaluators. This will be done in a systematic and programmatic way.

Editorial Team Code of Ethics

The Consejo Editorial commits to maintain the confidentiality of contributions, their authors and their reviewers, in such a way that anonymity preserves the intellectual integrity of the entire editorial process.

The editors are responsible for compliance with the deadlines for review and publication of accepted texts, to ensure the rapid dissemination of their results.

The Caribbean Journal of Educational Research adheres to the standards of the Committee on Publication Ethics (COPE for its acronym in English, Committee on Publication Ethics). For more information, <http://publicationethics.org/>

Conflict of Interests

The authors of an article will declare in writing if there is a possible Conflict of Interest (CdI).

Trust is placed in the evaluators for critical consideration of the contribution. The evaluators will act under the criteria of impartiality, objectivity, urgency, confidentiality, respect and recognition of the sources not cited. They must work kindly with the traced editorial line and declare possible CdI.

Expert reviewers are required to communicate if they have possible CdI, by submitting a written statement in each case.

Plagiarism and auto-plagiarism

The authors will respect and recognize the sources of data extraction, figures and explicit information. If the breach of this rule is detected

de manera explícita. Si el incumplimiento de esta norma se detectase durante el proceso de preevaluación o revisión, se desestimarán automáticamente la posibilidad de publicación del artículo y se comunicará al autor según los medios formales.

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* cuenta con programa informático de prevención de plagio académico *Turnitin*, que es capaz de reconocer documentos no originales, indicando su grado de similitud de la fuente. El equipo editorial someterá los artículos a este programa, durante el proceso de preevaluación.

Autores de las contribuciones

Deberán aparecer como autores todos aquellos que hayan participado en la elaboración del mismo. De igual modo, todos los firmantes adquieren tal condición solo si han participado en la elaboración y/o proceso de investigación.

Si se producen cambios en la autoría de un artículo, ya sea incorporación, supresión o alteración en el orden inicialmente remitido, esto debe notificarse por escrito al director de *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, en la que se exprese, de modo claro, que la circunstancia ha cambiado debido a tales razones. (Nota: el texto debe ser un escrito justificativo de las circunstancias que hayan dado lugar a ello, acompañado de las firmas de todos los autores afectados, máxime cuando se trate de una supresión o nueva incorporación).

El artículo, aunque haya sido evaluado favorablemente según la perspectiva científica, no será editado, ni en versión *pre-print*, ni en la versión impresa mientras que no haya cumplido los requisitos señalados en el párrafo anterior.

during the pre-evaluation or revision process, the possibility of publishing the article will be automatically rejected and the author will be informed through to the formal means.

The Caribbean Journal of Educational Research has a "Turn it in" academic plagiarism prevention program, which is capable of recognizing non-original documents, indicating their degree of similarity to the source. The editorial team will submit the articles to this program during the pre-evaluation process.

Contribution Authors

Must appear as authors, all of those who have participated in the preparation of the article. Likewise, all signatories acquire such status only if they have participated in the elaboration and / or investigation process.

If changes are made in the authorship of an article, whether incorporation, deletion or alteration in the order originally submitted, this must be notified by the writer of Caribbean Journal of Educational Research, in which it is clearly stated that the circumstance has changed due to such reasons. (Note: the text must be a letter justifying the circumstances that made it occur, accompanied by the signatures of all the affected authors, especially in the case of a deletion or new incorporation).

Even if the article has been evaluated favorably according to the scientific perspective, it will not be edited, neither in the pre-print version, nor in the printed version as long as it has not fulfilled the requirements indicated in the previous paragraph.

Normas para autores / Norms for authors

RECIE publica tres tipos de colaboraciones:

- **Artículos de investigación:** informes de investigaciones originales. Se incluyen análisis secundarios que ponen a prueba las hipótesis presentando nuevos hallazgos. Su estructura textual debe contener estos elementos: Introducción, revisión de la literatura, método, resultados, discusión y conclusiones, referencias.
- **Artículos de revisión teórica:** análisis de la literatura de investigación existente para promover avances en la teoría. La estructura interna de estos artículos puede variar según su contenido.
- **Recensiones:** comentarios críticos sobre un evento académico (seminario, congreso, conferencia, etc.) o libro o film que, por su planteamiento y alcance, sean de interés para la comunidad educativa.

Todos los artículos deberán tener una extensión entre 4,000 a 8,000 palabras (incluyendo tablas, figuras y referencias). En el caso de las recensiones sobre libros publicados que sean de interés para la comunidad científica del área, tendrán una extensión máxima de 2,000 palabras.

Los trabajos enviados a RECIE deberán tratar temas acordes a la línea editorial. Deben ser inéditos y no deben ser enviados simultáneamente a otras revistas, ni estar siendo evaluados por otras revistas y/o editoriales, siendo los autores los responsables de su cumplimiento.

Todos los autores firmantes deben haber participado en la elaboración y/o proceso de investigación; de igual forma, todos aquellos que hayan participado en la elaboración deberán aparecer como autores. No se aceptarán artículos con más de cuatro autores.

Las contribuciones se enviarán a través del *Open Journal System* (OJS) disponible en el siguiente enlace: <https://revistas.isfodosu.edu.do/>

The Caribbean Educational Research Journal (RECIE-Revista Caribeña de Investigación Educativa) publishes three types of articles:

- **Research articles:** Original research papers. It includes secondary analyses that test new findings' hypotheses. Its textual structure must contain the following elements: Introduction, literature review, methods, results, discussion and conclusions, and references.
- **Theoretical review articles:** Analysis of current research literature to promote theoretical knowledge advancement.
- **Reviews:** Critical commentaries or reviews based on an academic event (seminary, congress, conference, etc.), book, or film that due to their approach and breadth are of interest to the educational community.

All articles must contain 4,000 to 8,000 words (including tables, figures, and references). Published book reviews that are of particular interest to the scientific community of the subject area will be allotted a maximum of 2,000 words.

Contributions will be submitted through the Open Journal System (OJS) at the following link: <http://revistas.isfodosu.edu.do/recie>. All authors must register on the OJS platform beforehand.

All written work sent to the Caribbean Educational Research Journal must be within the scope of the magazine's publishing house.

Works must be unedited, and must never be sent simultaneously to other magazines, or be in the process of evaluation at another magazine and/or editorial or publishing houses, being the authors responsible for complying with such mandates.

All authors being published must have participated in the elaboration and/or research process. Similarly, everyone who contributed to the elaboration and/or research process must appear as authors. Articles with more than four authors will not be accepted.

Presentación artículos

El artículo enviado a la plataforma de la Revista estará desprovisto de los nombres de los autores y afiliación institucional, inclusive en las propiedades del documento *Word*. Toda la información de los autores deberá ser ingresada en la sección de metadatos de la plataforma; donde es obligatorio ingresar el ORCID de cada autor del artículo. Utilice el mismo prototipo de firma en todas las publicaciones. Se sugiere que sea nombre y apellido o el uso de los dos apellidos, si así lo decidió en su primera publicación.

El autor responsable del envío leerá y aceptará la **Declaración de originalidad, conflicto de intereses y cesión de derechos de autor** disponible en la plataforma.

El autor presentará el artículo acorde con las siguientes plantillas:

- Artículos de investigación:

<https://revistas.isfodosu.edu.do/recie/public/documentosautor/Plantilla-RECIE-Articulo-Investigacion.docx>

- Artículos revisión teórica:

<https://revistas.isfodosu.edu.do/recie/public/documentosautor/Plantilla-RECIE-Simplificada.docx>

Estructura del artículo

Título en español y en inglés: El título debe ser descriptivo, claro, breve y conciso. Se recomienda que contenga entre 8 y 15 palabras y que incluya palabras clave.

Resumen: debe contener entre 150 a 250 palabras. El resumen debe estar estructurado en: Introducción (el problema y su justificación), Objetivos, Método (cómo se resolvió), Resultados y Conclusiones (qué significa lo encontrado). El mismo resumen debe traducirse al inglés (*Abstract*).

Article presentation

The article sent to the platform of the Journal will be devoid of the names of the authors and institutional affiliation, including in the properties of the Word document. All the information of the authors must be entered in the metadata section of the platform; where it is mandatory to enter the ORCID of each author of the article. Use the same signature prototype of all publications. It is suggested that it be first and last name or the use of both surnames, if so decided in its first publication.

The author responsible for the shipment will read and accept the Intellectual authorization in relation to the interests of conflicts and copyright concession available on the platform.

The author will present the article according to the following templates:

- Template for research articles:

<https://revistas.isfodosu.edu.do/public/documentosautor/FORM-RECIE-Research-Article.docx>

- Template for theoretical review articles:

<https://revistas.isfodosu.edu.do/public/documentosautor/FORM-RECIE-Theoretical-review-articles.docx>

Article Structure

Title in English and Spanish: The title must be descriptive, precise, short and concise. It's recommended that it contains anywhere from 8 to 15 words as well as include keywords.

Abstract: must contain from 150 to 250 words. The summary must be structured in: Introduction (the problem and its justification), Objectives, Methods (how the problem was solved), Results and Conclusions (the meaning of the obtained data). This abstract must not be stated as "summary" since this would be a direct Spanish translation and wouldn't be applicable. The word abstract must be used instead of summary.

Palabras clave: en español e inglés (4 a 7 palabras). Separadas por punto y coma. Se sugiere consultar el Tesoro de la UNESCO para seleccionar palabras clave del artículo (<https://bit.ly/2e5jV1v>) y el Tesoro de ERIC (*Education Resources Information Center*) <https://bit.ly/2JlgGAZ>

Introducción: es la presentación general del artículo, allí se justificará la importancia del problema de investigación abordado y el propósito de la investigación.

Revisión de la literatura: deberá recoger revisión de los trabajos más relevantes que han abordado el problema de investigación, indicando qué han estudiado específicamente, cómo lo han hecho y qué resultados han encontrado. (Evite hacer recuento histórico exhaustivo si no lo amerita).

Método: se describirá de manera detallada cómo se realizó el estudio, incluyendo las definiciones conceptuales y operacionales de las variables empleadas. La descripción completa de los métodos utilizados permite al lector evaluar si la metodología es apropiada, así como la confiabilidad y validez de los resultados.

Resultados: se resumirán los datos recopilados y el análisis de los datos más relevantes, sin interpretar ni hacer juicios de valor. Se presentarán incluso los resultados que van en contra de lo esperado. Los resultados se expondrán en figuras y/o tablas, y evitarán la redundancia. Es necesario que cada diagrama, gráfico o figura contenga su leyenda o atribución intelectual.

Discusión y conclusiones: examen, interpretación y clasificación de los resultados, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés. No deben repetirse los datos u otro material ya comentado en otros apartados. Se hará inferencias de los hallazgos y sus limitaciones. Enlazar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando las afirmaciones gratuitas o falaces. Las conclusiones deben estar completamente apoyadas por los datos y las evidencias del trabajo.

Keywords: In both Spanish and English (4 – 7 words). Separated by semicolon. The use of UNESCO's thesaurus is recommended to select keywords for the article (<https://bit.ly/2e5jV1v>) and ERIC (*Education Resources Information Center*) thesaurus (<https://bit.ly/2JlgGAZ>).

Introduction: this is the general presentation of the article. Under this section the importance of the article's main problem to be discussed as well as the purpose of the research must be stated.

Literature revision: here the most relevant works pertaining to the research focus of the article must be stated, indicating specifically what they've studied, how they've studied it, and what results have been obtained. (Avoid doing exhaustive historical recounts unless extremely necessary).

Methods: a detailed description of how the study was done must be given in this section, including conceptual and operational definitions of the variables used. A thorough description of methods used allows readers to assess the appropriateness of the methodology, trustworthiness, and the validity of results.

Results: all gathered data will be summarized along with the most relevant analyses without making any interpretation or judgments. Even data that goes against expectations will be presented. Results will be presented using figures and/or tables avoiding redundancies. It's a must that every diagram, graph, or figure contains legends or intellectual attributions.

Discussion and conclusions: review, interpretation, and classification of results relating the author's observations with other relevant studies. Data or any other information previously mentioned in different article sections shouldn't be repeated. Findings and limitations will be inferred. Conclusions must be linked to the objectives of the study, avoiding fallacies or unwarranted affirmations. Conclusions must be completely substantiated on data provided by the study.

Agradecimientos / reconocimientos: Se debe comunicar si para la realización se contó con apoyo financiero para la investigación y/o publicación y en caso de considerarlo necesario incluir una nota de agradecimiento.

Referencias bibliográficas: El texto presentado debe contener, como mínimo, 15 referencias bibliográficas. Las referencias deben ajustarse al estilo APA (sexta edición).

No debe incluirse bibliografía no citada en el texto.

Publicaciones Periódicas

- **Artículo de revista (un autor):** Adeyemi, B. A. (2008). Effects of cooperative learning and problem-solving strategies on junior secondary school students' achievement in social studies. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 691-708. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i16.1294>
- **Artículo de revista (más de seis autores):** Smith, S. W., Smith, S. L. Pieper, K. M., Yoo, J. H., Ferrys, A. L., Downs, E., ... Bowden, B. (2006). Altruism on American television: Examining the amount of, and context surrounding. Acts of Helping and Sharing. *Journal of Communication*, 56(4), 707-727. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00316.x>
- **Artículo de revista (sin DOI):** Alonso, C. & Gallego, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(6). Recuperado de <https://bit.ly/2KRTvuZ>

Libros y capítulos del libro

1. **Libro completo:** Abbott, I., Rathbone, M. y Whitehead, P. (2012). *Education policy*. Londres: SAGE.
2. **Capítulo de un libro:** Bellei, C. (2001). El talón de Aquiles de la Reforma. Análisis sociológico de la política de los 90 hacia los docentes en Chile. En S. Martinic & M. Pardo

Acknowledgment: It must be communicated that there was financial support for the investigation and / or publication. In their case, the authors will communicate acknowledgments and / or financial support (indispensable).

Bibliographical references: The presented text must contain as a minimum fifteen bibliographical references. These references must be in APA style (6th edition).

Quotes must be linked to the text. Non-quoted bibliography must not be included.

Periodicals publications

- **Magazine article (one author):** Adeyemi, B. A. (2008). Effects of cooperative learning and problem-solving strategies on junior secondary school students' achievement in social studies. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 691-708. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i16.1294>
- **Magazine article (more than six authors)** Smith, S. W., Smith, S. L. Pieper, K. M., Yoo, J. H., Ferrys, A. L., Downs, E., ... Bowden, B. (2006). Altruism on American television: Examining the amount of, and context surrounding. Acts of Helping and Sharing. *Journal of Communication*, 56(4), 707-727. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00316.x>
- **Magazine article (without DOI):** Alonso, C. & Gallego, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(6). Recuperado de <https://bit.ly/2KRTvuZ>

Books and book chapters

1. **Complete book:** Abbott, I., Rathbone, M. y Whitehead, P. (2012). *Education policy*. Londres: SAGE.
2. **Book chapter:** Bellei, C. (2001). El talón de Aquiles de la Reforma. Análisis sociológico de la política de los 90 hacia los docentes en Chile. En S. Martinic & M. Pardo (Eds.).

(Eds.). *Economía política de las reformas educativas en América Latina* (pp.129-146). Santiago de Chile: PREAL-CIDE.

Todas las direcciones web que se presenten tienen que ser acortadas en el manuscrito mediante <https://bitly.com/>, a excepción de los DOI que deben ir en el formato indicado.

Otras anotaciones

Las tablas: deben estar integradas al texto, pero deben estar diseñadas de manera que puedan comprenderse por separado. Deben estar identificadas con números arábigos en el orden en que se mencionan en el texto y subtituladas con la descripción del contenido, sin utilizar letras sufixas. Se emplearán para clarificar puntos importantes.

Las figuras: deben ayudar sustancialmente al entendimiento de texto. Deben presentarse numeradas según su orden de aparición en el texto con números arábigos y subtituladas con la descripción abreviada de su contenido. Los tipos de figuras más comunes son: gráficas, diagramas, mapas, dibujos, fotografías. Se valorará la originalidad de la presentación gráfica de los resultados diseñados con programas profesionales, tales como AwGraph <https://rawgraphs.io/>, Plotly <https://plot.ly/>, ChartGo <https://www.chartgo.com/> Online Chart Tool <https://www.onlinecharttool.com/>.

Si se utiliza una tabla, figura de una fuente protegida por derechos de autor, debe dar crédito al autor original y al titular de los derechos de autor, al pie de la tabla y la figura.

Se deben adjuntar en la plataforma las tablas y figuras en formato editable.

Abreviaturas: solo deberán ser empleadas abreviaturas universalmente aceptadas. Cuando se pretenda acortar un término frecuentemente empleado en el texto, la abreviatura debe acompañar al nombre entre paréntesis, la primera vez que aparezca. Los términos latinos y extranjeros se escribirán en letras cursivas.

Economía política de las reformas educativas en América Latina (pp.129-146). Santiago de Chile: PREAL-CIDE.

All web addresses submitted must be shortened in the manuscript through <https://bitly.com/>, except for the DOI that must be in the format indicated.

Other notes

Tables: must be integrated within the text. However, they must be designed in such a way that they can be interpreted by themselves. They must also be identified by Arabic numerals in order of appearance within the text and subtitled with a brief description of their contents without using suffixes. They will be employed to clarify important concepts.

Figures: must help text comprehension in a substantial manner. They must also be identified by Arabic numerals in order of appearance within the text and subtitled with a brief description of their contents. The most common types of figures are: graphs, diagrams, maps, drawings, and photographs. Originality of graphical presentation of results using professional software will be highly valued, such as: AwGraph (<https://rawgraphs.io/>), Plotly (<https://plot.ly/>), ChartGo (<https://www.chartgo.com/>); Online Chart Tool (<https://www.onlinecharttool.com/>).

If a table, figure, or any other copyrighted intellectual property is used, appropriate permission must be requested and credit must be given to the authors of such property and the copyright holder. This must be included on the bottom of such borrowed material.

The tables and figures must be attached to the platform in an editable format.

Abbreviations: only universally accepted abbreviations must be used. When trying to shorten a term frequently used in the text, the abbreviation must be included after the term within a set of parentheses on the first time in which it appears. Latin or foreign terms will be written in cursive style font.

El Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) de la República Dominicana, es una institución de educación superior de carácter estatal y de servicio público, dedicada a la tarea fundamental de formar maestros.

El Instituto se propone ser un referente para la formación de profesionales de la enseñanza, y ser reconocido por sus aportes a la transformación de la educación a nivel nacional y regional, a través de la investigación educativa y la promoción de programas, proyectos e iniciativas en su área de influencia.



INSTITUTO SUPERIOR
DE FORMACIÓN DOCENTE
SALOMÉ UREÑA
ISFODOSU

Calle Caonabo esquina
Leonardo Da Vinci,
Urbanización Renacimiento,
Sector Mirador Sur,
Santo Domingo, D.N.
República Dominicana
Tel.: 809.482.3797