

# RECIE

REVISTA CARIBEÑA DE  
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

**Volumen 2, número 1,  
enero-junio 2018,  
Santo Domingo, Rep. Dom.**

---

[https://revistas.isfodosu.edu.  
do/recie/index.php/recie](https://revistas.isfodosu.edu.do/recie/index.php/recie)



INSTITUTO SUPERIOR  
DE FORMACIÓN DOCENTE  
SALOMÉ UREÑA  
**ISFODOSU**



## DIRECTOR

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

## EDITOR JEFE

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

## EDITORES ASOCIADOS

Sandra Alvarado Bordas, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana. sandra.alvarado@isfodosu.edu.do

Lidia Losada, Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. llosada@edu.uned.es

## COMITÉ CIENTÍFICO

Francisco Imbernon, Universitat de Barcelona, España. Mbernon@ub.edu

Sergio Martinic, Universidad Pontificia Católica de Chile, Chile. Alfabetomartinic@gmail.com

Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla, España. Cabero@us.es

José Sanabria, Universidad del Atlántico, Colombia. Jesanabri@gmail.com

Esther López, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Estherlopez@edu.uned.es

M. Ángeles López González, Universidad Rey Juan Carlos, España. Angeles.lopezg@urjc.es

Eva Expósito Casas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Evaexpositocasas@edu.uned.es

Milagros Elena Rodríguez, Universidad de Oriente, Venezuela. Melenamate@hotmail.com

Melani Penna Tosso, Universidad Complutense de Madrid, España. Melani.penna@edu.ucm.es

Javier Cejudo, Universidad de Castilla la Mancha, España. ManuelJavier.Cejudo@uclm.es

Eliseo Iglesias-Soler, Universidade da Coruña, España. Eliseo.iglesias.soler@udc.es

Olga Cecilia Díaz, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Odiaz@pedagogica.edu.co

Haylen Perines, Universidad La Serena, Chile. Profesorahaylen@gmail.com

Carmen Márquez, Universidad Autónoma de Madrid, España. Ccarmen.marquez@gmail.com

Gustavo Toledo Lara, Universidad Isabel I, España. Gustavo.toledo@ui.es

Sergio Fabián Mosquera Restrepo, Universidad de Antioquia, Colombia. Serfares@gmail.com

Astolfo Romero, Universidad Santo Tomás, Colombia. Astolforomero@hotmail.com

Marcos Villamán Pérez, Instituto Global de Altos Estudios en Ciencias Sociales, República Dominicana

**Es una publicación editada por** Vicerrectoría de Investigación y Postgrado del Instituto Superior Formación Docente Salomé Ureña, correo.

**Vicerrectora:** Andrea Paz

## Dirección:

Calle Caonabo esq. C/ Leonardo Da Vinci, Urbanización Renacimiento, Sector Mirador Sur, Santo Domingo, República Dominicana.

**Teléfono:** 809-482-3797 Ext. 205

**Correo electrónico:** recie@isfodosu.edu.do

**Enlace electrónico:** <https://revistas.isfodosu.edu.do/recie>

**Cuidado de edición:** Margarita Marmolejos.

margarita.marmolejos@isfodosu.edu.do

**Diseño y diagramación:** Julissa Ivor Medina

**Corrección de estilo:** Maria Isabel Lora

**ISSN (impreso):**

**ISSN-e:**

## Tabla de Contenido

• Editorial.....	5
• Reflexión y construcción del conocimiento en torno a las habilidades sociales y la competencia social.....	7
• Aspectos pedagógicos y filosóficos en la alfabetización con software libre .....	23
• Educación por competencias, currículo y didáctica: estudio de caso en dos países, colombia y república dominicana.....	43
• La inclusión digital y la red de puntos México conectado .....	67
• Recensión.....	80
• Normas para autores.....	84

## EDITORIAL

La *Revista Caribeña de Investigación Educativa* (RECIE), antigua *Revista del Salomé*, es una publicación académica del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODO-SU). Con RECIE se procura una publicación coherente con los nuevos tiempos, con aprovechamiento del desarrollo local y global de la tecnología en beneficio del quehacer académico y científico de la comunidad educativa universal.

La intención es hacer de RECIE, desde esta primera edición, un espacio eminentemente digital, interactivo y abierto a la divulgación científica y al enriquecimiento intelectual. Se trata de una vía para todos los interesados en el estudio de temas educativos, sobre todo de la República Dominicana y el Caribe. En cada publicación serán incluidos artículos teóricos e informes basados en investigaciones científicas. En procura de la calidad en cada uno de ellos, el Comité Editorial ha convocado a prestigiosos investigadores de diferentes partes del mundo para su incursión como evaluadores. De esa manera, los usuarios tendrán la oportunidad de acceder a contenidos científicos avalados por la mirada crítica de expertos.

La regeneración educativa es la premisa básica de la instalación histórica de cualquier país que se precie de avanzar con paso firme en el siglo XXI. A decir del gran antillanista Eugenio María de Hostos, en nuestros países “se han intentado todas las revoluciones, menos la única que puede devolverle la salud: la revolución educativa”. La conversión de la investigación en el eje por excelencia de la labor docente, por su parte, es fundamental para propiciar la innovación y, por consecuencia, la reingeniería del proceso de enseñanza-aprendizaje y la optimización de sus resultados. La existencia de un medio de difusión científica deviene, en semejante contexto, una necesidad de primer orden para cualquier institución académica, máxime si es de carácter estatal.

En efecto, a los tres componentes clásicos heredados de la Reforma de Córdoba y de la tradición de la universidad europea, orientada fundamentalmente a la producción de conocimiento (docencia, investigación y extensión), los doctores R. X. García Cauzor, J. M. Ríos Ariza y E. R. Gómez Barajas; en el artículo con que se abre este número: “Impacto en la implementación de un modelo de triple hélice en la Universidad de Guadalajara”, sugieren un cuarto bloque de funciones que aúne a la tradicional relación gobierno-universidad, el componente empresarial. Un trabajo de relevante actualidad y aplicabilidad al quehacer universitario caribeño de nuestro tiempo.

De notoria vigencia también, así para el sistema nacional de educación de la República Dominicana, a todos los niveles, como para cualquier otro país que se encuentre en la misma encrucijada; es el trabajo “El papel del Director Escolar en los aprendizajes de los estudiantes”, de la autoría de Daniel Morales, Samuel Bonilla y Claudia Curiel, pródigo en hallazgos y recomendaciones a la Unidad de Recursos Humanos del Ministerio de Educación, extensibles, por demás, a uno de sus tantos retos bajo responsabilidad del ISFODOSU, en los tiempos que corren: la formación de quinientos (500) directores escolares a la mayor brevedad.

“Estrategia de acompañamiento pedagógico para el desarrollo profesional docente”, de Bismar Galán, pretende convocar a la reflexión acerca del rol que juega el acompañamiento en el desarrollo profesional docente. El autor sugiere el desarrollo de encuentros que constituyan un verdadero sistema de formación continua. Igual de vanguardista es el informe de investigación

“Percepciones del uso del móvil en estudiantes de ciclos formativos”, de Bergoña E. Sanpedro-Requena y Juan Carlos Dobado-Castañeda, quienes, si bien alertan en torno a posibles usos impropios de los celulares, igual dejan abierta la posibilidad de servirnos de ellos de manera idónea, como auxiliares del proceso enseñanza-aprendizaje.

Sandra Martínez Pérez, en su contribución “El uso de internet y la violencia de género: las percepciones del estudiantado de ESO”, realiza una radiografía crítica de los medios y de las mutaciones del acoso, así como de otras inconductas a que ha dado paso la popularización de la internet y, en particular, de las redes sociales, que han devenido herramientas poderosas en manos de quienes están siempre dispuestos a saltarse las vallas del debido respeto a los demás, sin ser conscientes de la huella digital permanente que sus actuaciones van dejando a su paso y de que, buena parte de sus estratagemas, la tendencia es a construir story-tellings con emoticones, memes o caricaturas, que quedan debidamente registrados en el ciberespacio.

A lomos de recursos como esos, cabalga a sus anchas la denominada “posverdad”, lo cual habría de ponernos a todos los actores en alerta del quehacer educativo y marcarnos el retorno hacia las virtudes del pensamiento crítico, del arte de la argumentación y la técnica de la refutación clásicas que tanto han aportado a la consolidación y al avance de la democracia, y que bien aporta e esta nueva entrega su Revista Caribeña de Investigación Educativa.

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*

• Dra. Lidia Losada  
Universidad Nacional de Educación a Distancia  
(UNED). Facultad de Educación. Departamento de Investigación y Diagnóstico en Educación II (Orientación Educativa, Diagnóstico e Intervención Psicopedagógica). Madrid, España.  
llosada@edu.uned.es

Recibido: 23/03/2018

Aprobado: 27/0/2018

## Resumen

Este trabajo, en el que se aborda el estado del conocimiento de las habilidades sociales y la competencia social, es un síntesis del proceso de investigación desarrollado en la tesis doctoral: “Adaptación del Social Skills Improvement System-Rating Scales al contexto español en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria” (Losada, 2015). El propósito de la misma 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 competence, academic success, social skills.

## 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 beneficios 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 y 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 y 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 “PsyncINFO”, 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 y 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 y 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. (Figura 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.

**Figura 1.** Definiciones de HHSS con énfasis en el contenido o en las consecuencias de la conducta.

### Definiciones relativas al contenido de las habilidades sociales

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

Blanco (1983): “la capacidad que el individuo posee de percibir, entender, descifrar 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 la 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: creando fuentes de refuerzo, 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 (Figura 2).

**Figura 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, p. 270).

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) 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 y 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 y 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 de los demás; otras consideran que la asertividad está inmersa en todas las HHSS a desarrollar y su aprendizaje se orientan 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 Figura 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 y 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 interperson

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?” Mensajes en primera persona; verbalización es positivas.	“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 y 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 y 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, y 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 y 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 y 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 4).

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 4.** 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 y 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 y 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, y 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. Los autores 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 y 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 y 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, y 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 Saiz y 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 con 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 desapercibido 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., y 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., y Morrison, R. L. (1982). Interpersonal dysfunction. En A.S. Bellack, M. Hersen y 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., y 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. doi: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. y Difabio de Anglat, H. (2002). *Asertividad. Su relación con los estilos educativos familiares. Interdisciplinaria*, 19(2), 119-140.

DiPerna, J., y 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., y 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., y 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 y 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. y Gil, F. (1992). Conceptos, supuestos y modelo explicativo de las habilidades sociales. En F. Gil, J. M<sup>a</sup>. León y L. Jarana (Eds.), *Habilidades sociales y salud* (pp. 47-58). Madrid: Eudema.

Gil, F. (1993): Entrenamiento en habilidades sociales. En M.A. Vallejo y 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 J. C. Witt, S. N. Elliott, y F.M. Gresham (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., y 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. y Elliott, S.N. (1990): *Social Skills Rating System*. Circle Pine, MN, American Guidance Service.

Gresham, F.M., Cook, C.R., Crews, S.D., y 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., y 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. doi: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. doi:10.1016/0005-7967(66)90008-8

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. y 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., y 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. doi:https://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-4.cscs

Malecki, C.K. y Elliott, S.N. (2002). Children's social behaviors as predictors of academic achievement: A longitudinal analysis. *School Psychology Quarterly*, 17, 1-23. doi: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., y 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. y 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) (1ª edición). Madrid: CEPE.

Monjas, M.I. (Dir.) (2007). *Cómo promover la convivencia: Programa de Asertividad y Habilidades Sociales* (PAHS). Madrid: CEPE.

Monjas, M.I., y González, B. (2000). *Las habilidades sociales en el currículo. Centro de Investigación y Documentación Educativa*. Madrid: MEC.

Monjas, I., Verdugo, M.A. y 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

E. Repetto (dir): *Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica*, Vol. II, 454-482. Madrid: UNED.

Segura, M., Expósito, J.R., y 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., y 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. y Muñoz, A. (1999). *Relaciones sociales y prevención de la inadaptación social y escolar*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Trianes, M. V., Muñoz, A. M. y Jiménez, M. (1997). *Competencia social: su educación y tratamiento*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Trower, P., Bryant, B., y Argyle, M. (1978). *Social skills and mental health*. London: Methuen.
- Vallés, A. y 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. y 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

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

Recibido: 21/03/2018  
Aprobado: 7/05/2018

### Resumen

Este trabajo se enfoca en algunos aspectos pedagógicos y filosóficos a considerar en la alfabetización con software libre, analizando la alfabetización tecnológica digital, que, en efecto, depende de la implementación o integración de algún tipo de software. El mismo, se aborda desde la pedagogía, la sostenibilidad y la colaboración en el software libre para la construcción de valores en los alfabetizados y la interrelación del ecosistema tecnológico educativo. A la vez, hace una aproximación filosófica de la libertad y la ética en el software libre, proponiendo 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 collaborativity 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; aunque no hayan sido contemplados por sus creadores, son inherentes a la educación. Por tal motivo, en este trabajo se analizan dichos aspectos por su relevancia en la alfabetización con software libre, se examinan cómo están representados, y cómo afectan los procesos de enseñanza aprendizaje, así como los valores que aporta.

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, ya que 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) manifestó al respecto: “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 como 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 esta, 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 progresando con las revoluciones educativas y los cambios de paradigmas (Kuhn, 2006) que surgen en cada sociedad. Pensar la alfabetización en la actualidad entreteje una serie de variables que nos hacen reflexionar sobre qué es, y, ¿cuál es el fin de la alfabetización actualmente? 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 partidas y sus propósitos.

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 los 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 defina 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, pues la versatilidad de las tecnologías informáticas ha 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 cosas ) 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”, esos huecos que han quedado y que aún existen en los países en vía de desarrollo, regiones como África, Asia, Latinoamérica y el Caribe.

Existen tres términos de alfabetización 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 con las tecnológicas, teniendo mucha importancia para algunos gobiernos

En cuanto a la educación escolar, en las últimas dos décadas, los países han ido integrado 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 que se han desarrollado a lo largo de su aparición, en la identificación de los fines, han sido en torno a 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 la tecnología, cuando se basa en el supuesto de que proveer el acceso a los ciudadanos lo convierte en ciudadanos digitales, aunque la formación sea elemental. Esta última es una acción típica de algunos gobiernos.

Gilster & Glister (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 informaciones que necesitan ser filtradas para obtener los conocimientos puntuales sobre necesidades esenciales; es algo más que ratones y teclas (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 propio 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 heterogenei-

---

*1El 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 chip 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.*

dad del público a la que se destina.

El concepto alfabetización digital es el más usado en el marco de las políticas sociales de alfabetización tecnológicas 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, estableciendo 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 certificadores. 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 infoxicación (Cornella, 2010), para referirse a la abrumadora carga de información a las que están expuestos los usuarios, esencialmente en Internet. La preocupación de la educación es como orientar las TIC para que sirvan de provecho al proceso de enseñanza aprendizaje. Esta preocupación ha creado tanto interés, que se ha convertido 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 un proceso de enseñanza aprendizaje en las que los alumnos participen de manera interactiva. Son recursos educativos no tradicionales como las pizarras, la tiza, rotafolios, papelógrafo, libreta de notas, etc.; en ocasiones son complementarios 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

---

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

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 tienen gran efecto sobre los estudiantes, quienes pueden ser fácilmente seducidos por ellas sin ver un horizonte más allá. Esto existe gran responsabilidad de los docentes para elegir las mejores herramientas que contribuyan en el desarrollo crítico de los alumnos, evitando alienación 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 pueden medir con exactitud la cantidad de herramientas libres elaboradas para la educación, pero si se puede decir que hay muchas que no tiene competencias en el sector del software privativo, por ejemplo, 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 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 representan para conectar con los individuos. No solo está suscrita a los medios digitales o tecnológicos convencionales, sino que se interesa por medios tradicionales de información. Para entender la Alfabetización Mediática e Informacional (AMI), en la UNESCO (2017) se plantea del siguiente modo:

La alfabetización mediática y la alfabetización informacional 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, 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 informacional 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 conoci-

miento de las personas, en especial las que dependen de software para responder a los objetivos que planteamos aquí.

Las triada compuesta por la alfabetización digital, la alfabetización en las TIC y la alfabetización mediática tienen estrecha conexión en 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 el área específica del uso o conocimiento que se procura enseñar”. Por ejemplo, “alfabetización científica tecnológica”, porque puede darse el caso de alfabetización tecnológica que prescindan 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 “backend” 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 como está compuesto el ordenador o computadora. 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 inmaterial y abstracta fundamentada en la lógica computacional que los diferentes componentes del hardware, sobre el cual se encuentran instalado, comprenden y pueden establecer comunicación

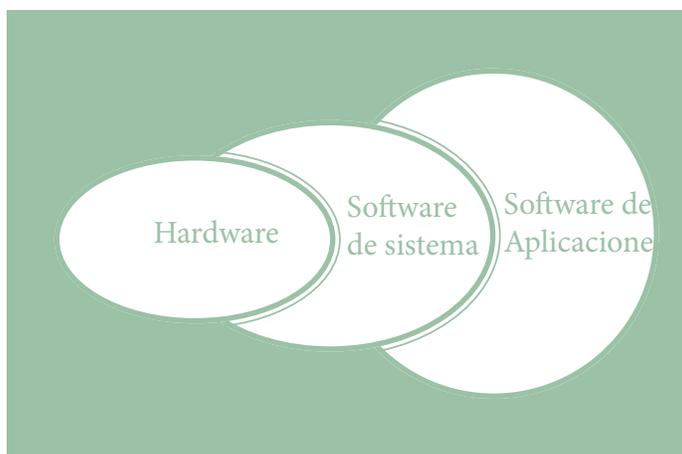
a través de lenguajes informáticos.

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 constata 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 Apps, 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 Mzahma et al., 2015)



**Fuente:** elaboración propia.

El ordenador o cualquier aparato que disponga de funcionalidades automatizadas por procesadores computacionales siguen esta estructura. Hay dispositivos que pueden disponer solo de un software de sistema que se encargue de controlar todas las funciones del hardware, como son la mayoría de electrodomésticos y algunas máquinas industriales que siguen procesos básicos, pero que están

sustentados en lógicas computacionales, ejecutándose en los chipsets de una tarjeta electrónica. Veámoslos en el esquema de la Figura 2:

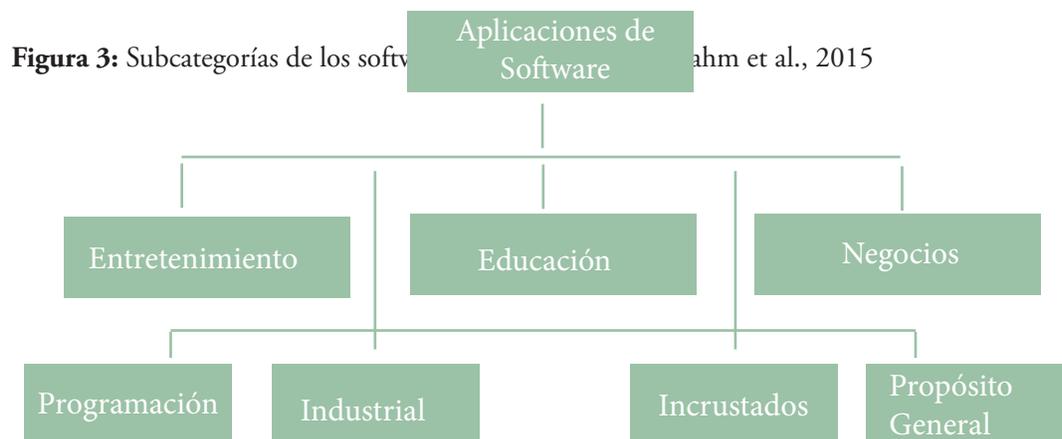


**Fuente:** elaboración propia.

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, mayormente, conocimientos técnicos de programación de bajo nivel. 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 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, y realice tareas, siendo esto un gran aporte didáctico aprovechable para los diversos tipos de aprendizaje, incluyendo el auto-aprendizaje.

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



**Fuente:** elaboración propia.

Cabe destacar dos conceptos importantes en el desarrollo de aplicaciones de software que son: el “backend” y el “frontend”. El backend se define como la parte de administración y de gestión, mientras que el frontend como aquella parte a la 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 adquirentes de un software para que se 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 donde 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 Mac, 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, capaz 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 son los aportes que benefician 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 que parte del producto se ha comprado y hasta donde llega su libertad.

---

*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.*

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 los 70 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”. Las empresas de software 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
- 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.

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 lo integran, para la elección de los que se adecuen 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 software 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 pueden programar la vida útil del mismo. Esta práctica se le suele atribuir a compañías como Microsoft, Apple, Samsung (Moreno, 2017), fabricantes de impresoras, etc.

El software aporta a la caducidad del hardware de varias formas: a) a través de actualizaciones que exigen mayores recursos ralentizando el aparato; y b) con el lanzamiento de nuevas versiones de software 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 reducirlo.

### **Comunidades de colaboradores**

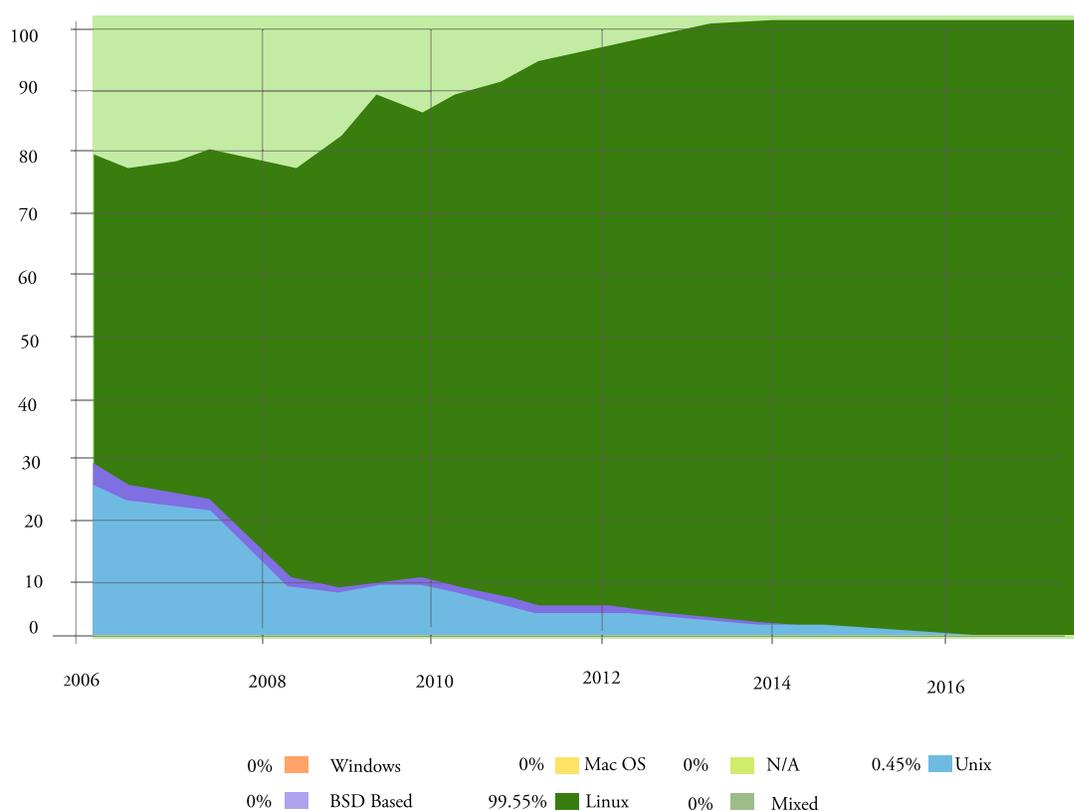
La colaboración ha sido esencial en la evolución del software libre. Las comunidades de colaboradores están por diferentes partes del mundo, brindando asistencia y soporte técnico en foros, blog, chat, etc.; en la mayoría de casos, de forma gratuita. De estas colaboraciones han resultado las traducciones a otras lenguas y dialectos, que incluyen aplicaciones accesibles a comunidades aborígenes (Toboso, Feltrero, & Maltrás, 2015). La capacidad metalingüística 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 colaboración 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 debería 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 para habilitarlo. Disponer de software libre aprobados 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 más convencionales. Sin embargo, las decisiones y comportamiento de los usuarios tienen mayor impacto que todas las herramientas de seguridad que



Fuente: elaboración propia.

*8 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.*

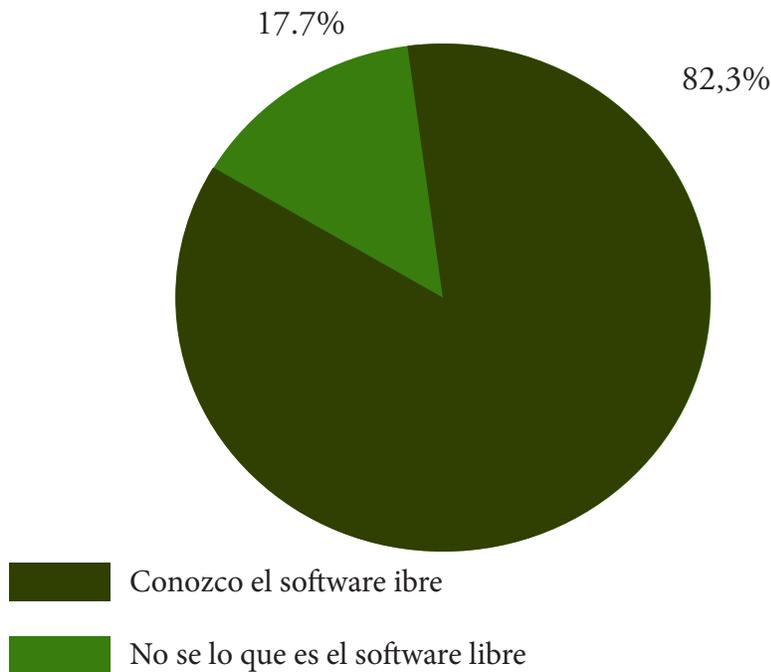
se puedan instalar. La elección de software seguro para la alfabetización es el principal paso para la seguridad de los alfabetizados, aunque no el único.

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, un 99.55% están usando GNU/Linux y el 0.45% que resta usa UNIX, el cual dispone de versiones open source [Figura 4]

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) y que dejan vulnerable a los usuarios aun después de haber pagado por el ellos

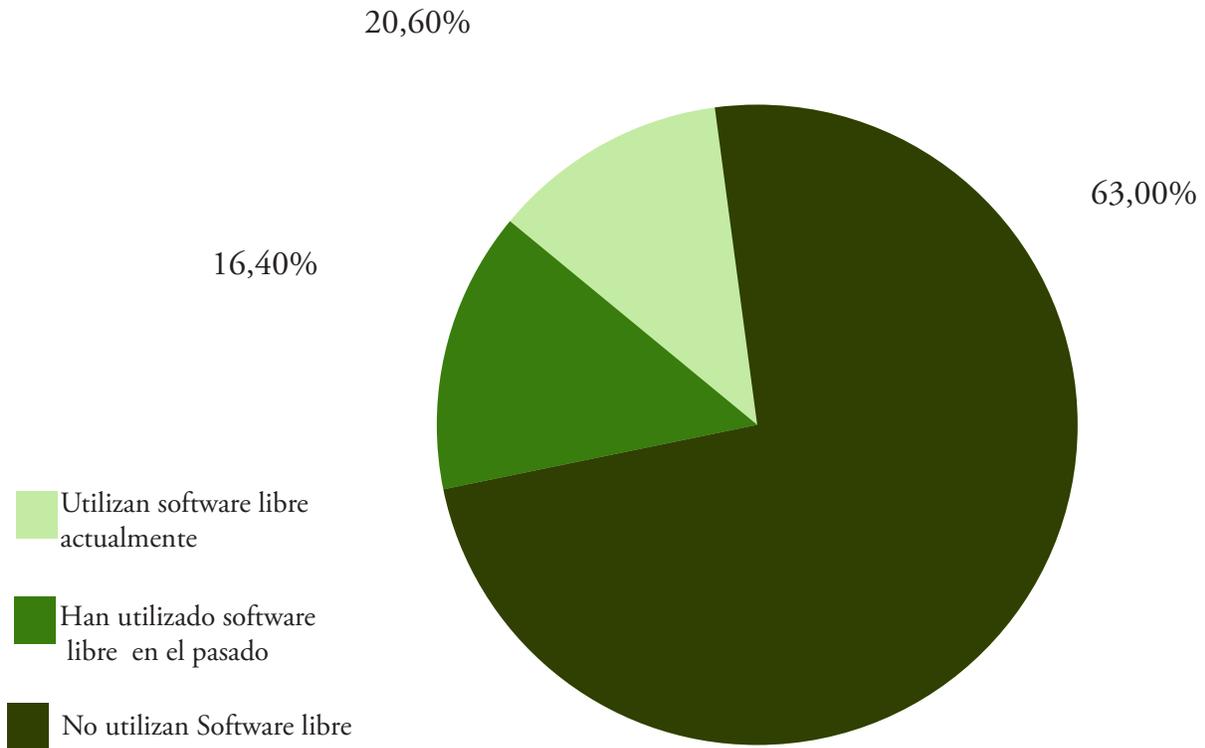
### Alfabetización en y con software libre

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, y para que los usuarios crean 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.

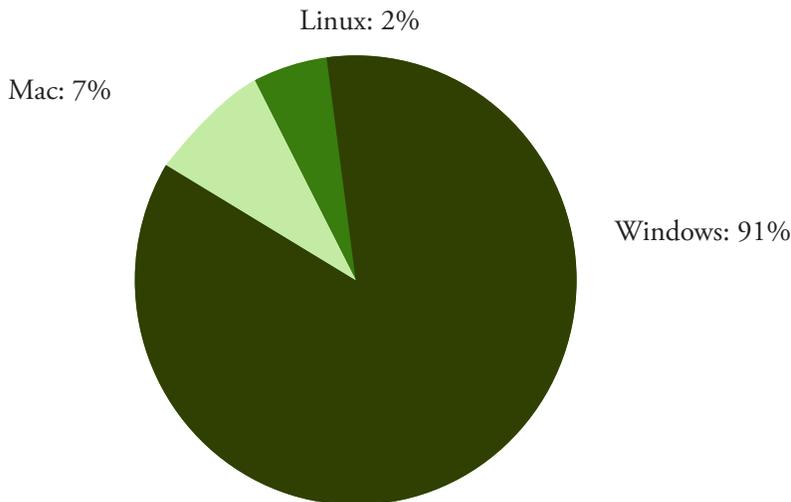
Es engañoso este número de un 82,3% de internautas que respondieron conocer el software libre, cuando se le preguntó que, si lo utilizan, solo un 20,60% afirmó utilizarlo y un 16,40% de la muestra dijo haberlo utilizado en el pasado. Ver Figura 6:



**Fuente:** elaboración propia.

**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 hispano-americanos 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 Sistema Operativo (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 les corresponde a los ciudadanos es saber el tipo de tecnología que se le ofrece y las implicaciones que estas tienen 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 capas 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, involucrase 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 perjudica a los ciudadanos encegueciéndolos y derrochando los recursos del erario público, como diría González Barahona (2002) en su artículo “¿Que 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 a 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 tratados en este artículo necesitan ser ampliados o desarrollados de manera más profunda a través de investigaciones, por el aporte que pueden brindar al pensamiento pedagógico-filosófico contemporáneo.

Finalmente, vale recalcar que 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 mismo humano que se ha descarriado de su compromiso o deber consigo mismo. La tecnología del software libre es intrínsecamente humana, integrarla en la alfabetización es aportar 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 de <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>
- Barrón Ruiz, Á. (1989). Presupuestos para un programa racional de formación del enseñante, *BORDON* 41(4), 681-690.
- Brandão, R. (2007). Húmus. Madrid: Biblioteca ERL Ediciones.
- Braslavsky, B. (2003). Qué se entiende por alfabetización. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 24(2), 2-17. Recuperado [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a24n2/24\\_02\\_Braslavsky.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a24n2/24_02_Braslavsky.pdf)
- “Literacy”. *Cambridge Dictionary* (2017). Recuperado de <http://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/literacy>
- 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.
- Software (2017). *ESPASA* [Versión electrónica]. Barcelona: Editorial Planeta. Recuperado de <http://espa.spa.planetasaber.com/encyclopedia/default.asp?idreg=8709&ruta=Buscador>
- 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 <http://journals.epistemopolis.org/index.php/humanidades/article/view/747>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del Oprimido (3ra ed.)*. D.F.: Siglo veintiuno editores.
- Fromm, E. (1977). *El miedo a la libertad*. Buenos Aires: Editorial Abril.
- Gallego Arrufat, M. J. (1994). *El Ordenador, el currículum y la evaluación del software educativo*. Granada: Proyecto Sur.
- Gilster, P., & Glister, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley Computer Pub.
- González Barahona, J. (2002). ¿Qué se hace con mi dinero? *Revista Todo Linux*, 17 (12-13). Recuperado de <https://gsync.urjc.es/~grex/sobre-libre/sobre-administracion.html>
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas*. Recuperado de [https://books.google.es/books?id=\\_ArzQwAACAAJ](https://books.google.es/books?id=_ArzQwAACAAJ)
- 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 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219157s.pdf>
- Kuhn, T. S. (2006). *La estructura de las revoluciones científicas (Vol. 213)*. Ciudad: Fondo de Cultura Económica.

- Leonhardt, D. (2000, julio 28). John Tukey, 85, Statistician; Coined the Word «Software». The New York Times. Recuperado de <https://www.nytimes.com/2000/07/28/us/john-tukey-85-statistician-coined-the-word-software.html>
- Marx, K., & Engels, F. (1888). Versiones de las Tesis sobre Feuerbach de Carlos Marx: Tesis sobre Feuerbach (1888). Recuperado a partir de <http://www.filosofia.org/lec/marfeu11.htm>
- Naciones Unidas. (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Moreno, G. (2017). Fabricados con fecha de caducidad. El Portal de las Estadísticas. Recuperado <https://es.statista.com/grafico/10004/fabricados-con-fecha-de-caducidad/>
- Mzahm, A. M., Ahmad, M. S., Tang, A. Y. C., & Ahmad, A. (2015). Software analysis for Agents of Things (AoT) applications. *En 2015 International Symposium on Agents, Multi-Agent Systems and Robotics (ISAMSR)* (pp. 12-17). <https://doi.org/10.1109/ISAMSR.2015.7379123>
- NetMarketShare (2017). Operating system market share. Recuperado 30 de junio de 2017, a partir de <https://netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?qprid=8&qpcustomd=0&qpct=3&qpsp=2016&qpnp=2&qptimeframe=Y>
- “Literacy”. *Oxford English Dictionary* (2017). Recuperado a partir de <http://www.oed.com/view/Entry/109054>
- 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 de <http://www.cenatic.es/dossier/panel-informe-hogar2011>
- Philipson, G. (2004). A short history of software. Recuperado 31 de mayo de 2017, a partir de <http://www.thecorememory.com/SHOS.pdf>
- “Alfabetizar”. *Real Academia de la Lengua* (2017). Alfabetizar. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=1jZSGJY>
- Raymond, E. (2003). *La catedral y el bazar, versión en castellano*. Buenos Aires: OPENBIZ. Recuperado de <http://www.openbiz.com.ar/La%20Catedral%20y%20El%20Bazar.pdf>
- Stallman, R. (2014). El software libre es una cuestión de libertad, no de precio. UC3M, Repositorio institucional e-Archivo, 42(3). Recuperado de [https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/18459/i3\\_ENE14\\_Software\\_libre.pdf](https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/18459/i3_ENE14_Software_libre.pdf)
- Stallman, R. (2004). Software libre para una sociedad libre. Madrid: Traficante de sueños Recuperado de [http://www.nodo50.org/ts/editorial/librospdf/free\\_software.pdf](http://www.nodo50.org/ts/editorial/librospdf/free_software.pdf)
- 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 de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept>

## 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\*, Mauricio Duque\*, Izaskun Uzcan- Recibido: 8/01/2018  
ga \*\*\*STEM+B/Universidad de Los Andes, Bogotá, Aprobado: 18/03/2018  
Colombia\*\*Centro Greta-STEAM/Fundación Propa-  
gas, INTEC República Dominicana

### 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 este documento se presenta la estrategia utilizada para llevar a cabo este 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, y 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 claves:** 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 denominados STEM en inglés (Science, Technology, Engineering y Mathematics). En efecto, en estas tres áreas 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 aun, la capacidad de una nación no sólo 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 & Estabiet, 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 a 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 éste 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, nació 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. La propuesta fue concebida como una respuesta a las acciones estratégicas que la Facultad de Ingeniería debería desarrollar para apoyar al sistema educativo del país, en la modernización

de 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 le han apoyado. En el desarrollo de este programa piloto, el cuál ha sido examinado en varios países como un modelo exitoso, y que 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 falta información en la gráfica

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 Ciencia es común que se indique que de alguna manera se tratan las matemáticas, la tecnología y la ingeniería. Sin embargo, no basta con que haya la posibilidad hipotética de conexión, es necesario que exista, y que por otro lado, se trabaje en las cuatro disciplinas de forma explícita. Por ello, si no constan actividades concretas orientadas algunas explícitamente a las ciencias, otras a las matemáticas y otras a la tecnología, con momentos igualmente manifiestos 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 los objetivos y la evaluación, antes de desarrollar las actividades de enseñanza y aprendizaje.

**Materiales educativos:** la experiencia de países de alto desempeño en educación e investigación, muestra que materiales educativos de calidad son un factor importante, tanto para lograr que se desarrollen actividades de calidad en el aula, 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, y cuando deben hacerlo (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 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, sino los dos componentes ensamblados 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 sólo 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 basada 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 proceso 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 cuen-

tan con un material, salvo los propios libros de texto con las limitaciones que éstos 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 el empleó para aprender; b) generar espacios de trabajo conjunto entre los docentes donde se cuestionen si lo que están haciendo da buenos resultados o no, y plantear otras alternativas para probarlas, ensayarlas y comentarlas, para implementar mejoras si fuere necesario.

### **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 emplear 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 propuestas, 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 propuestas 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 dichas 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, cualquier iniciativa STEM debería establecer un diálogo 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 un programa a efectivo, 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 de enseñanza en 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.

Finalmente, buenos materiales educativos que respondan a una visión articulada y coherente, 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 interdisciplinarios de investigación, que puedan indagar 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* 20(1), 77-93.
- 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. doi: 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. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/industries/social-sector/our-insights/breaking-the-habit-of-ineffective-professional-development-for-teachers>
- 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 knowledge for science teaching.
- In G.-n. J. & N. G. Lederman (Eds.). *Netherland: PCK and Science Education*.
- 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: 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) p. 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  
Correo-e: pradaservsalud@gmail.com  
ORCID 0000-0001-9752-0552

Recibido: 18/04/2018  
Aprobado: 25/05/2018

### 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 e 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.

La formación en ciudadanías 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.

## **1.Revisión de la literatura**

Debido al gran número de definiciones que se han planteado desde distintos campos para describir el término de 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 & 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, como la manifiesta 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 & Martínez (2015) las define 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, 2011) 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 paz. 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 estudio.

Competencias ciudadanas:

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 humano. (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 presenta en una comunidad con una 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: 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 & 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. (GIZ, 2017)

Prada & 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 Ministerio de Educación Nacional de Colombia, presenta el documento “Formar en Ciudadanía ¡Si es posible!”, el cual permite establecer los estándares básicos que deben presentar los estudiantes de las instituciones educativas públicas del país, (MEN, 2011).

Alvarez, Toro, & 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-créate 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 & Suarez (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, 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 han aumentado en los últimos años. Igualmente se observa que en localidades como la de Engativá, 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 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.

Por lo anterior, es importante realizar un diagnóstico inicial que permita establecer ¿Cuáles es el nivel de apropiación que presentan los jóvenes y adolescente 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 forma a los jóvenes y adolescentes en competencias ciudadanas? Interrogantes que son necesarios 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 e Instituciones Educativas pertenecientes a la localidad de Engativá, en competencias ciudadanas.

## **2.Método**

El presente estudio se realizó bajo diseño no experimental, de corte transversal, ya que como lo plantea Martínez & 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.

## **2.1. Muestra**

La selección de la población se realizó por conveniencia, tomando una muestra de 630 estudiantes de una población de 2600 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 cuente 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.

## **2.2. Instrumento**

Para recolectar la información de los estudiantes se seleccionó el instrumento “Cuestionario de Competencias Ciudadanas (CCC)”, validado para Colombia por Prada, Pérez y Suarez (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 Delfi, 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 5 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)

### **2.3 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 al que pertenece.

### 3. 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 se ven afectadas y no siempre se cumplen, indicando que a pesar de su conocimiento esta no se encuentra interiorizadas.

En cuanto al análisis de las competencias ciudadanas de cada grupo, se puede evidenciar que 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
Válido	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 ver que existe poco interés por el análisis crítico de las problemáticas actuales del país, y como estos 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 las preguntas 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 entorno el derecho a la manifestación de ser un acto de vandalismo y sabotaje.

A la pregunta “¿Participó en iniciativas políticas democráticas en mi medio escolar o localidad?”, el 48.4% de los encuestados respondieron 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 éstas 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 solo el 14.1% de la población encuestada contesto de forma positiva (Ver tabla 2).

**Tabla 2**

Convivencia y No violencia (Agrupada)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	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 saben 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% respondieron 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 el 90%, y la pregunta “¿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
Válido	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 debate sobre situaciones de la vida en los 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% respondieron de forma positiva. Así mismo, 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 competencias (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 de 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: “...Si, 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 si 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 un apropiación de las competencia propiamente dicha.

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 matemáticas, no hay actividad específica. Uno se basa es 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 si se puede percibir; los estudiantes cuando se les plantean actividades lúdicas o que tengan que ver con la expresión libre a través del 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 sí 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, si, como es un área ajena a mi conocimiento no tendría información, de pronto si se hace faltaría entonces que se comunique tal vez, que de pronto haya una conexión más con el resto”.

Docente de Educación Física: “Si. Yo organizo la semana cultural. Es una vez al año, una jorna-

da 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 intercurros, intercolegiados, y estoy en espera de poder realizar un proyecto de juegos de mesa para los descansos”.

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

Docente de Química: “...Si. 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 estaría dispuesto a fortalecer las competencias ciudadanas desde su área, sin embargo, les preocupa el tiempo que tienen asignados para el desarrollo del curso como tal, sobre todo en aquellos cursos que tiene 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), hacen 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 presenta 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 los 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 si 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 reconocen 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 comenten 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 realiza las anotaciones y se llaman a los padres para comentarles lo sucedido. ....en el peor de los casos se aplica el reglamento estudiantil y se expulsa al estudiante”.

#### **4. 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 & 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 permite 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 representantes 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 involucra 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. Permitiendo 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 las problemática. 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 influencia 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 permitan a los estudiantes ejercer su derecho a elegir sus representantes y ser elegidos, sin embargo la formación en ciudadanía debe ir más allá, y pensarse desde posibilidad de ser incorporada dentro de

los currículos de cada curso, como parte de la clase, y que permita fortalecer 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 respuesta que le permita a los individuos aplicarlos 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 poder comparar el comportamiento que presentan los jóvenes y adolescentes, así como realizar una comparación entre entidades públicas y privadas. Esta información permitirá crear estrategias que permitan el desarrollo de la competencia en lo relacionado con la formación en ciudadanía.

### **Apoyo o 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. *10mo 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, Bogotá D.C., recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/prensa/altablero/altablero.asp?id=134&numero=14&ts6>
- Calderius-Fernández, C. M. D. J., & Martínez-Sánchez, C. N. (2015). La Formación de compe-

- tencias 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. Colombia: 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 Republica 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).
- 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 [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405666201300010004&ln](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405666201300010004&ln).

- Prada Rozo, M, Pérez Rodríguez E, Suarez 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 <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3945773.pdf>.

## 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 (ILCE), México  
rubi.valencia@ilce.edu.mx

Recibido: 4/04/2018  
Aprobado: 27/05/2018

#### **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 a 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, Mexico, Information Society, Internet, Social Inclusion, Digital Gap, Public Policy.

## 1. Introducción

A medida que el mundo del Internet se hace más complejo, también lo hacen los desafíos de 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, 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 en el país, 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 periodo 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 por ser un componente particular de alfabetización digital, que intenta atender la brecha digital yendo más allá del tema de la infraestructura.

### 1. 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 arropa el planeta. Nuevos dispositivos e innovaciones nos 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, y Walsham, 2007; Parsons y Hick, 2008; UNCTAD, 2010; Mecinas, 2016; Hernández y Pun, 2018; Almuwil, Weerakkody, y Haddadeh, 2011; Alva, 2015; y 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 y 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 prerequisites 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”.

Por 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 aquéllos 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 son 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 adecuan a dichos contextos (Madon, Reinhard, Roode y Walsham, 2007; Coward, Gómez, y Ambikar, 2008; y 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, para intentar 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 aquéllos 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 .

## **2. 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 un 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 periodo 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 grupos 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. En este, 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 6º 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 ello 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 “herramientas 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: INCLUSION Y HABILIDADES DIGITALES	
1	<b>Incentivos para la cobertura social.</b> Establecer incentivos para la cobertura social por parte de los operadores.
2	<b>Campaña Nacional de Inclusión Digital.</b> 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
3	<b>Inclusión y habilidades digitales con equidad de género.</b> 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 contra las mujeres.
4	<b>Red nacional de centros comunitarios de capacitación y educación digital.</b> 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.
5	<b>Habilidades para la Seguridad Digital</b> Desarrollar proyectos que generen habilidades para la prevención de conductas delictivas contra niñas, niños y adolescentes, entre otros, ciberbullying, sexting, pornografía infantil y actos de violencia, en coordinación con las dependencias e instituciones competentes.

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

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

### 3. 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 de 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 ingreso.

Cada sitio presta servicios basados en un programa académico apegado al uso de las TIC, y operan 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 inscritos unos 410,000 socios en los talleres disponibles, además de 260,000 inscripciones a cursos, 11,000 proyectos 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.

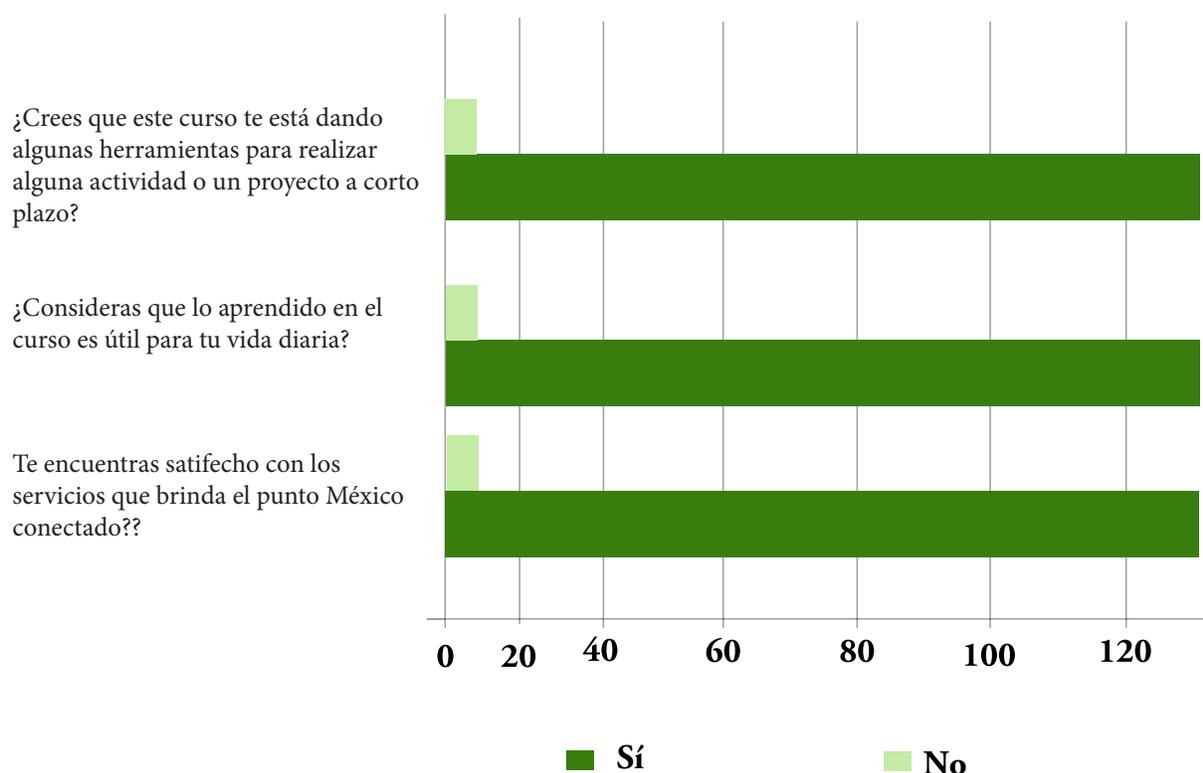
Así, dicha evaluación exploró los lineamientos de la oferta educativa con las metas del PMC, así como la calidad y pertinencia de ésta, es decir, si ofrece contenidos actuales y de utilidad, y estrategias instruccionales centradas en el aprendizaje de los socios, entre otros aspectos que se retoman y 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 aquéllos 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 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 puede destacar 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 en relación a las herramientas que están aprendiendo para alguna actividad o proyecto a corto plazo.

Figura 2. Nivel de satisfacción de los estudiantes.



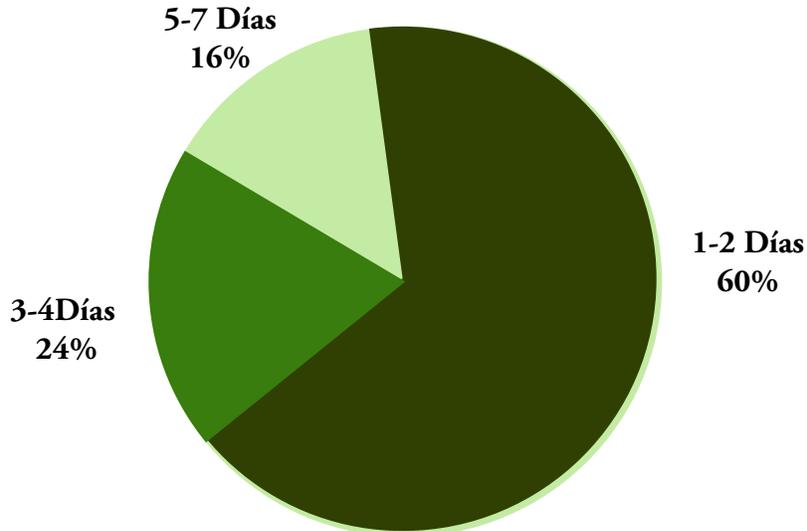
Fuente: elaboración propia.

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% de 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 (Figuro 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 sólo 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.

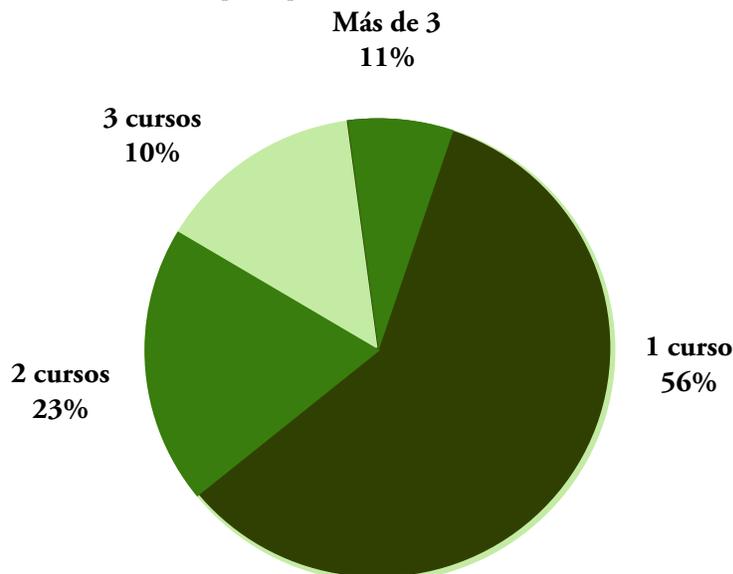
Figura 3. ¿Cuántos días a la semana utilizas los servicios del Punto México Conectado?



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?



### 3. 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. y 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/2L4RQ5I>
- Almenara, J. y 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. y 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., y 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 <http://www.conacytprensa.mx/index.php/tecnologia/tic/17317-internet-para-todos-sct-inclusion-digital>
- Cabero, J., Córdoba, M., y Fernández, J.M. (coords.) (2007). *Las TIC para la igualdad: nuevas tecnologías y atención a la diversidad*. Sevilla: Eduforma.
- Coward, C., Gomez, R. y 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. y 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. y 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. y 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. y 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*. doi: <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. y Jaeger, P. (marzo, 2014). Rural Public Libraries and Digital Inclusion: Issues and Challenges. *Information Technology and Libraries*, 33(1). Recuperado de <https://bit.ly/2KJjA41>
- 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 y 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/2u8UfWxsas> maneras para darle un sentido a la vida de los que vivían en la “república de los indios”.
- 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>



## RECENSIÓN

### COMENTARIO DE “ESCUELA DE OBEDIENCIA Y MEMORIA DEL INCA, 1743-1818” DE MANUEL BURGA Y PABLO MACERA, TOMO III. COLECCIÓN PENSAMIENTO EDUCATIVO PERUANO, DERRAMA MAGISTERIAL

Por: Rubén Silié

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 dicen 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 sólo 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 el 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

## Rubén Silié

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 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**

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,

## Rubén Silié

era un contrato de ayudantía y formación en el trabajo. Veamos lo que reza en uno de ellos:

“... ante mi 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” .

### III. La Memoria Del Inca

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.

## Rubén Silié

Los autores resaltan como 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 si 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.

### **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.”

## Normas para autores

La Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE) publica tres tipos de colaboraciones: Artículos de investigación: informes de investigaciones originales. Se incluyen análisis secundarios que ponen a pruebas 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 5,000 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. Las contribuciones se enviarán a través del Open Journal System (OJS) en la siguiente dirección: <http://revistas.isfodosu.edu.do/recie>. Todos los autores deben registrarse en la plataforma OJS.

Los trabajos enviados a la Revista Caribeña de Investigación Educativa deberán tratar temas acordes a la línea editorial.

Los trabajos deben ser inéditos, y jamás 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 del mismo deberán aparecer como autores. No se aceptarán artículos con más de cuatro autores.

### Presentación artículos

#### **A) Presentación de la carta de autorización intelectual y la declaración de no conflicto de intereses**

Este documento cumple el doble propósito de consignar los datos de los autores y declarar la cesión de derechos de autor. En su caso, los autores comunicarán agradecimientos y/o apoyo financiero a final de su texto (indispensable).

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.

Nombre autor/es: Utilice el mismo prototipo de firma de todas sus publicaciones. Se sugiere que sea nombre y su apellido o el uso de los dos apellidos, si así lo consignó decidió en su primera publicación.

Es necesario que los autores hagan dos envíos: uno con el texto para fines de revisión a ojo ciego (y por tanto sin nombre de los autores) y otro documento con la carta de autorización de la publicación y con los datos de filiación de sus autores (indispensable: institución en la que labora, país, correo electrónico) y sus líneas de investigación.

Declaración de originalidad, conflicto de intereses y cesión de derechos de autor

Este documento debe ser debidamente completado, firmado, escaneado y remito por la vía correspondiente a la plataforma de RECIE.

## **B) Páginas de resumen y palabras clave (segunda y, tercera página si es necesario)**

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).

Palabras clave, en español e inglés (4 a 7 palabras). Separadas por punto y coma. Se sugiere consultar el Tesauro de la UNESCO para seleccionar palabras clave del artículo (<https://bit.ly/2e5j-V1v>) y el Tesauro de ERIC (Education Resources Information Center) <https://bit.ly/2JlgGAZ>

## **Estructura del artículo**

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 evitar 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.

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

Las citas bibliográficas deben reseñarse en forma de referencias al texto. No debe incluirse bibliografía no citada en el texto.

Se mencionarán todos los autores hasta seis, cuando son más de siete se ponen los seis primeros y el último intercalando.

## **D) Normas para las referencias**

### **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 DE LIBRO

Libro completo: Abbott, I., Rathbone, M. y Whitehead, P. (2012). *Education policy*. Londres: SAGE.

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 (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.

### e) Otras anotaciones bibliográficas

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 sufijas. 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.

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.

## **Comité Editorial de Revista Caribeña de Investigación Educativa**

Director

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

Editor

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

Editores asociados

Dra. Sandra Alvarado Bordas, Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana, sandra.alvarado@isfodosu.edu.do

Dra. Lidia Losada, Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. llosada@edu.uned.es

## **Comité científico**

- Dr. Francisco Imbernón, Universitat de Barcelona, España.  
Email: fimbernon@ub.edu
- Dr. Sergio Martinic, Universidad Pontificia Católica de Chile, Chile.  
Email: Alfabetomartinic@gmail.com
- Dr. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla, España.  
Email: cabero@us.es
- Dr. José Sanabria, Universidad del Atlántico, Colombia.  
Email: jesanabri@gmail.com
- Dra. Esther López, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.  
Email: estherlopez@edu.uned.es
- Dra. M. Ángeles López González, Universidad Rey Juan Carlos, España.  
Email: angeles.lopezg@urjc.es
- Dra. Eva Expósito Casas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.  
Email: evaexpositocasas@edu.uned.es
- Dr. Milagros Elena Rodríguez, Universidad de Oriente, Venezuela.  
Email: melenamate@hotmail.com
- Dra. Melani Penna Tosso, Universidad Complutense de Madrid, España.  
Email: melani.penna@edu.ucm.es
- Dr. Javier Cejudo, Universidad de Castilla la Mancha, España.  
Email: ManuelJavier.Cejudo@uclm.es
- Dr. Eliseo Iglesias-Soler, Universidade da Coruña, España.  
Email: eliseo.iglesias.soler@udc.es
- Dra. Olga Cecilia Díaz, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.  
Email: odiaz@pedagogica.edu.co
- Dra. Haylen Perines, Universidad La Serena, Chile.  
Email: profesorahaylen@gmail.com

- Dra. Carmen Márquez, Universidad Autónoma de Madrid, España.  
Email: ccarmen.marquez@gmail.com
- Dr. Gustavo Toledo Lara, Universidad Isabel I, España.  
Email: gustavo.toledo@ui1.es>
- Dr. Sergio Fabián Mosquera Restrepo, Universidad de Antioquia, Colombia.  
Email: serfares@gmail.com
- Dr. Astolfo Romero, Universidad Santo Tomás, Colombia.  
Email: astolforomero@hotmail.com
- Dr. Marcos Villamán Pérez, Instituto Global de Altos Estudios en Ciencias Sociales,  
República Dominicana

Es una publicación editada por Vicerrectoría de Investigación y Postgrado del Instituto Superior Formación Docente Salomé Ureña, correo.

Vicerrectora: Andrea Paz

Dirección: Calle Caonabo esq. C/ Leonardo Da Vinci, Urbanización Renacimiento, Sector Mirador Sur, Santo Domingo, República Dominicana.

Teléfono: 809-482-3797 Ext. 103

Correo electrónico: [recie@isfodosu.edu.do](mailto:recie@isfodosu.edu.do)

Enlace electrónico: <https://revistas.isfodosu.edu.do/recie>

Cuidado de edición: Margarita Marmolejos, [margarita.marmolejos@isfodosu.edu.do](mailto:margarita.marmolejos@isfodosu.edu.do)

Diseño y diagramación: Julissa Ivor Medina

Corrección de estilo: Miguelina Crespo

ISSN (impreso):

ISSN-e:





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.