

Inclusión digital educativa: una cartografía conceptual

Educational digital inclusion: a conceptual mapping

Yazmín Gallegos García* | Ma. Teresa García Ramírez**

Recepción del artículo: 18/06/2021 | Aceptación para publicación: 13/12/2021 | Publicación: 30/03/2022

RESUMEN

Esta revisión documental tuvo como objetivo analizar la noción de inclusión digital educativa y establecer los bordes del concepto frente a su relación con otros términos. Para realizarla, se optó por el método de cartografía conceptual (Tobón, 2004), que se compone de cuatro fases: 1) búsqueda de documentos relevantes al problema de investigación, 2) definición de criterios de inclusión y exclusión, 3) análisis de datos a partir de ocho ejes, y 4) interpretación de los resultados. En total se revisaron 40 documentos provenientes de las bases de datos Dialnet y SciELO, así como del repositorio de la Fundación Ceibal. Los resultados obtenidos permiten establecer que con frecuencia resulta difícil relacionar este término con la inclusión educativa (categoría superior), debido a que esta última se orienta a igualar las condiciones. En este sentido, el vínculo entre ambos conceptos ha permeado una visión centrada en la ejecución de acciones y estrategias que, en su mayoría, no consideran las particularidades de las instituciones a las cuales van dirigidas. Asimismo, se observa que su asociación con el término *innovación* ha supuesto un peso sobre la figura del docente, pues se asume que la inserción de los artefactos tecnológicos es suficiente para lograr usos novedosos, sin contemplar que la inclusión de estas herramientas debe acompañarse de los procesos alfabetizadores correspondientes.

Abstract

The objective of this documentary review was to analyze the notion of educational digital inclusion and establish the boundaries of the concept in relation to other terms. The conceptual mapping method was chosen (Tobón, 2004), which consists of four phases: 1) search for documents relevant to the research problem, 2) definition of inclusion and exclusion criteria, 3) data analysis based on eight axes, and 4) interpretation of the results. A total of 40 documents were reviewed from the databases Dialnet and SciELO, as well as from the Fundación Ceibal repository. The results obtained make it possible to establish that it is often difficult to relate the term with educational inclusion (higher category) given that the latter is oriented towards equalize the conditions. In this sense, the link between both concepts has permeated a vision focused on the implementation of actions and strategies that, for the most part, do not consider the particularities of the institutions to which they are directed. Likewise, its association with the term innovation has weighed on the figure of the teacher, since it is assumed that the insertion of technological artifacts is enough to achieve innovative uses, without considering that the inclusion of these tools must be accompanied by the corresponding literacy processes.



Palabras clave

Inclusión digital educativa; TIC; brecha digital; cartografía conceptual



Keywords

Digital Inclusion; ICT; Digital Gap; Conceptual Mapping



INTRODUCCIÓN

El debate internacional frente al reto de lograr un alcance global en el escenario digital, así como el abatir las brechas suscitadas a partir de la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ha supuesto una constante suma de esfuerzos entre naciones con la finalidad de establecer metas y objetivos conjuntos que concreten avances en materia de inclusión. Por citar un ejemplo, con la emisión de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (Organización de las Naciones Unidas, ONU, 2018) se manifiesta la importancia de la colaboración regional encaminada a establecer un diálogo entre los diferentes países, con la intención de fortalecer las políticas públicas para acabar con las brechas tecnológicas de la era digital.

De manera específica, esto se evidencia en el cuarto objetivo de la Agenda 2030, orientado a garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad para todos. En este se establecen diversas metas en relación con las TIC, como: 1) compromisos encaminados al uso de internet y de las computadoras con fines pedagógicos, 2) acciones orientadas al aumento significativo del acceso a las TIC, 3) el desarrollo de competencias TIC, 4) el acceso igualitario a la educación para los estudiantes de los países de América Latina y el Caribe, y 5) el aumento de las acciones canalizadas a la formación docente. Como puede observarse, este objetivo pretende mitigar las desigualdades formativas entre naciones, para garantizar de manera conjunta una educación inclusiva, donde todos los estudiantes se encuentren en condiciones similares (ONU, 2018).

Cabe destacar que la discusión internacional frente a las discrepancias originadas por la inserción



de las TIC no es reciente. En retrospectiva, es posible ubicar el informe *Hacia las Sociedades del Conocimiento*, emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2005), donde se subraya la relevancia de lograr el acceso generalizado a las tecnologías digitales y de rebasar las brechas que esto origina entre las naciones. El informe advierte la importancia de conformar una ciudadanía activa que posibilite la transición de una sociedad de la información hacia una sociedad del conocimiento, meta en la que resulta aún más evidente la necesidad de encaminar los esfuerzos orientados al desarrollo de habilidades que permitan a los individuos interactuar en un entorno digital (Unesco, 2005).

Adicionalmente, podemos enunciar la Agenda de Conectividad para las Américas (Comisión Interamericana de Telecomunicaciones, CITEL, 2003), donde se destaca la necesidad de transitar hacia una nueva economía y sociedad desde la revolución tecnológica. En este documento se

señalan tres principales ejes de acción: 1) infraestructura, 2) utilización y 3) contenidos. Esta agenda sirve como marco para sentar un conjunto de acciones y estrategias a realizar por parte de las naciones involucradas.

De manera particular, a partir de la década de los noventa es posible ubicar en la región iberoamericana acuerdos hacia la concreción de lineamientos de cooperación científica y tecnológica, que derivan en la definición de políticas encaminadas a la conformación de una sociedad de la información. Presentados en diversas cumbres (Méjico, 1991; Madrid, 1992; Brasil, 1993; Colombia, 1994; Argentina, 1995; Chile, 1996; Venezuela, 1997; Portugal, 1998; y Cuba, 1999), estos tratados plantean que, en conjunto, los países implicados constituyen un espacio cultural propio, donde se comparten valores históricos (Estrada, 2001).

Al considerar todo lo anterior, al margen de la región iberoamericana, y debido a la cercana relación con el contexto nacional, tomamos el territorio

de Iberoamérica como punto de partida para el análisis del término *inclusión digital educativa* desde la ejecución de diversas iniciativas públicas de carácter inclusivo. Ya que la emisión de este se encuentra fuertemente vinculado a la evolución de brecha digital, se considera el desarrollo de una cartografía conceptual a fin de establecer las relaciones entre los componentes que integran la inclusión digital educativa y, en consecuencia, ubicar los bordes del concepto.

MÉTODO Y MATERIALES

La presente investigación se conduce mediante un enfoque cualitativo, por lo que se optó por el método de investigación documental denominado cartografía conceptual (Hernández-Ayala y Tobón-Tobón, 2016), que constituye una propuesta para la construcción de conceptos de carácter científico-académico, con la finalidad de comunicar una serie de relaciones entre los componentes de un término, lo que facilita su comprensión (Tobón, 2004).

En este sentido, desde la cartografía conceptual los conceptos son constructos mentales que permiten comprender distintos elementos de la realidad subjetiva del ser humano (interna) y de una realidad objetiva (externa), lo que permite brindar una clasificación, caracterización, diferenciación, composición, atributos y relaciones (Tobón, 2004, p. 8). A continuación se exponen algunos elementos que ayudarán a comprender en qué consisten los conceptos.

- a) La construcción de conceptos es un proceso permanente, nunca acabado, acorde a los cambios sociales y culturales que influyen en el lenguaje de las ciencias.
- b) En la elaboración de conceptos es necesaria la transdisciplinariedad, lo cual implica que la comprensión de un término científico en toda su complejidad trasciende los límites estrechos de una sola disciplina.

- c) La construcción del término y su comunicación se hacen entretejiendo relaciones entre diferentes aspectos que le aportan sentido y le dan precisión.
- d) La didáctica de los conceptos implica conjugar lo verbal con lo no verbal y el hacer con el fin de que haya una adecuada comprensión, teniendo como base el apoyo en técnicas gráficas (Tobón, 2004, pp. 9-10).

La propuesta original de una cartografía conceptual establece siete ejes de análisis:

- Eje nocional: se da una aproximación al concepto estableciendo su definición corriente y el origen de la palabra o palabras de las cuales se compone.
- Eje categorial: se describe la clase general de conceptos dentro de la cual está incluido el concepto en cuestión.
- Eje de diferenciación: se establecen una o varias proposiciones en las cuales se muestra la diferencia de ese concepto y de otros similares.
- Eje de exemplificación: se describen proposiciones que ejemplifiquen el concepto con casos específicos.
- Eje de caracterización: se describen las características esenciales del concepto.
- Eje de subdivisión: se construyen las clases en las cuales se clasifica o divide el concepto.
- Eje de vinculación: se establecen las relaciones de ese concepto con otros que son importantes desde lo semántico o contextual (Tobón, 2004, pp. 11-12).

El proceso de análisis documental se desarrolló a partir de cuatro fases (al igual que el realizado por Hernández-Ayala y Tobón-Tobón, 2016):

Fase 1: búsqueda de documentos relevantes para la investigación. Se llevó a cabo la búsqueda de artículos de investigación relacionados con la

implementación de políticas públicas para la inclusión digital educativa provenientes de revistas indexadas. Se consultaron dos bases de datos: Dialnet y SciELO, y se consideraron documentos del repositorio digital de la Fundación Ceibal. La elección de los directorios atiende en concreto a la necesidad de contar con literatura científica de los países que conforman la región Iberoamericana.

Fase 2: definición de criterios de exclusión e inclusión. La búsqueda se condujo con la siguiente fórmula: “inclusión digital educativa” OR “*educational inclusion digital*”. La selección de los documentos se definió con cuatro criterios: 1) debía abordar conceptual o empíricamente procesos de inclusión digital educativa desde la implementación de políticas públicas, 2) debía responder al menos a uno de los ejes que conforman la cartografía conceptual, 3) que su énfasis de estudio se orientara a comunidades o instituciones escolares (docentes, alumnos o directivos), y 4) que integrara resultados de investigación de diez años atrás a la fecha. En total se obtuvieron 400 trabajos y, tras aplicar los criterios, se conformó un corpus definitivo de 40 documentos.

Fase 3: análisis de los documentos mediante las categorías de análisis. Retomando la propues-

ta original de Tobón (2004), se consideraron los siete ejes analíticos para la construcción de un concepto (nocional, categorial, diferenciación, exemplificación, caracterización, subdivisión y vinculación), y se añadió el eje de desarrollo histórico, que busca referenciar el origen del concepto, así como las perspectivas que existen frente a su concepción. Las preguntas que se presentan en la tabla 1 guiaron el análisis documental.

Fase 4: interpretación de los resultados. En esta fase se establecen las principales tendencias que dan respuesta a las preguntas planteadas. La información obtenida se encuentra en el apartado de conclusiones.

RESULTADOS

Desarrollo histórico: ¿cómo se origina el término inclusión digital y qué corrientes existen frente a su concepción?

A fin de ubicar la conceptualización del término *inclusión digital*, se tomó como punto de partida la primera fase de la Cumbre Mundial de la Información realizada en 2003, momento en el que puede situarse el origen del concepto (Lago, Matorras y Amado, 2012). Este se concreta debido a

Tabla 1. Ejes analíticos de la cartografía conceptual

EJE	PREGUNTA CENTRAL
1) Desarrollo histórico	¿Cómo se origina el término <i>inclusión digital</i> y qué corrientes existen frente a su concepción?
2) Noción	¿Qué relación existe entre la inclusión digital y la educación?
3) Caracterización	¿Cuáles son las características que le dan identidad a la inclusión digital educativa?
4) Categorización	¿A qué categoría inmediata pertenece la inclusión digital educativa?
5) Diferenciación	¿De cuáles otros conceptos cercanos se diferencia la inclusión digital educativa?
6) Subdivisión	¿En qué clases o en qué tipos se puede dividir la inclusión digital educativa?
7) Ejemplificación	¿Cuáles podrían ser ejemplos relevantes y pertinentes de aplicación para la inclusión digital educativa?
8) Vinculación	¿Cómo se relaciona la inclusión digital educativa con otros conceptos?

Fuente: elaboración propia con información de Hernández-Ayala y Tobón-Tobón (2016) y Tobón (2004).

la necesidad de los gobiernos por incorporar acciones de inclusión digital en la educación pública. En esta cumbre, la inclusión digital se define como:

conjunto de políticas públicas relacionadas con la construcción, administración, expansión, ofrecimiento de contenidos y desarrollo de capacidades locales en las redes digitales públicas, en cada país y en la región. Abarca el adiestramiento y el incentivo para desarrollar herramientas nuevas como por ejemplo software de fuente abierta (Robinson, 2005, citado en Lago, Marotias y Amado, 2012, p. 209).

De acuerdo con la literatura especializada, puede advertirse que el pronunciamiento de este término es la consecuencia de la evolución de otro estrechamente relacionado, la *brecha digital* –que durante la década de los noventa se establece como una *brecha de acceso* (primer orden) y, posteriormente, se asocia con la *brecha de uso* (segundo orden)–. Esto suscita la consolidación de políticas que orienten las iniciativas de carácter inclusivo en términos de las TIC (Rivera y Cobo, 2018). Así, la inclusión digital se pronuncia como medida para el abatimiento de las desigualdades suscitadas en el entorno digital.

En el proceso de determinar el concepto se advirtieron distintas definiciones y, al finalizar la revisión documental, se detectaron alrededor de 20 acepciones diferentes. En términos generales, se identificaron dos tendencias conceptuales sobre lo que se considera la inclusión digital, una de sentido social y otra de carácter pedagógico (Tedesco, 2012, citado en Maggio, 2012; Arévalo y Gamboa, 2015). En la primera se concibe a la inclusión digital como un derecho de la era digital, principalmente orientado a grandes sectores de la población, siendo su objetivo central garantizar condiciones igualitarias para todos, partiendo de la educación pública (López, 2009; Casablancas y Berlin, 2017; Colás-Bravo, Giuseppe, Pablos-Pons, Conde-Jiménez y Villacíervos, 2019; Levratto, 2017; Rueda y Franco-Avellaneda, 2018);

En este sentido, la brecha digital ha de suscitar la consolidación de políticas que orienten las iniciativas de carácter inclusivo en términos de las TIC

mientras que en la segunda vertiente la inclusión de las TIC representa una oportunidad de transformar las prácticas educativas en el aula (Maggio, 2012; Lugo y Brito, 2015; López, Ferrante y Muniz, 2018; Losada y Rodríguez, 2019; Lovos, Martínez y Cuevas, 2019; Macchiarola, Martini, Montebelli y Mancini, 2018).

Es posible reconocer algunas limitaciones dentro de la primera vertiente debido a que el carácter inclusivo, en términos igualitarios, alude ante todo a un sentido de justicia social, esto orienta los esfuerzos a las poblaciones y sectores menos favorecidos, en especial a aquellos con altos índices de rezago. Desde este punto de vista, es indiscutible el sentido loable de esta vertiente; sin embargo, la revisión de la literatura permite observar que en esta concepción el carácter “igualitario” tiende a sumar más desigualdades de las que pretende resolver.

Lo anterior se debe a que la ejecución de estrategias o acciones igualitarias a grandes segmentos poblacionales resulta problemática porque no suelen considerarse las particularidades de estos sectores. Además, desde esta tendencia, la inclusión es un proceso que se vive desde el centro a la periferia, de modo que las exclusiones se viven como un fenómeno de los *otros*, a quienes se necesita socorrer en miras de que no continúen el rezago de los beneficios que gozan los *ya incluidos*.

El eje de acción de las iniciativas constituidas desde esta perspectiva ha supuesto un énfasis

orientado a “emparejar” las condiciones técnicas necesarias para la inclusión digital, desatendiendo aspectos de la brecha de segundo orden.

la inclusión digital identificada como equidad social, políticas de igualación a los recursos, etcétera, no es suficiente para garantizar un piso básico de cultura tecnológica. No se trata solo de poseer una computadora y una conexión a internet, sino también de superar una brecha cognitiva en lo referente al uso de las tecnologías digitales y de las posibilidades (Lago, Marotias y Amado, 2012, p. 216).

A su vez, la segunda tendencia que se detecta advierte el potencial transformador de la inclusión de las TIC a partir de un carácter pedagógico. Estos procesos inclusivos no se consideran desde un sentido instrumentalista sino multifactorial (tanto exógenos como endógenos) porque solo adquieren significación al considerar el carácter pedagógico. Cabe resaltar que en esta perspectiva no se intenta erradicar la implicación social de la inclusión, simplemente no se enfatiza en el aspecto igualitario ya

que contempla el aprovechamiento de estos artefactos desde el desarrollo de habilidades, proceso que se vuelve diferenciado en la medida que involucra diversos factores.

Noción: ¿qué relación existe entre la inclusión digital y la educación?

La inclusión digital desde el ámbito educativo se refleja en la segunda tendencia y representa una oportunidad para transformar y modificar las prácticas educativas (aunque esto no siempre ocurre al margen de las prácticas de enseñanza) (Maggio, 2012). Por lo tanto, la inclusión digital educativa es percibida como un proceso complejo en vías de dinamizar las prácticas educativas desde la inserción de las TIC, motivado principalmente por la ejecución de iniciativas públicas. Esto supone un desafío ante la necesidad de generar cambios pedagógicos e institucionales desde la raíz de las instancias educativas (Lovos, Martínez y Cuevas, 2019).

La inclusión digital en el ámbito escolar pretende rebasar la relación acceso-uso, encaminándose a la adquisición de habilidades que posibiliten a los sujetos involucrados otorgar a las TIC un sentido distinto al instrumental (Bogado, 2013). Así, la inclusión digital educativa demanda a los docentes y a los actores institucionales una constante actualización tecnológica y mayores niveles de formación en las TIC, debido a la diversidad de recursos implementados en el aula (Macchiarola *et al.*, 2015).

Empero, la inclusión digital no se limita únicamente al plano de la adquisición de nuevas habilidades, también implica la adopción de una actitud activa y de un pensamiento crítico frente al escenario digital (Travieso y Planella, 2008, citados en Benito-Castanedo, 2017). Esto conlleva ser partícipe de la construcción del conocimiento,

La inclusión digital en el ámbito escolar pretende rebasar la relación acceso-uso, encaminándose a la adquisición de habilidades que posibiliten a los sujetos involucrados otorgar a las TIC un sentido distinto al instrumental

mediante capacidades y esfuerzos propios, en busca de mejorar el entorno (Pineda, 2009).

Caracterización: ¿cuáles son los componentes que le dan identidad a la inclusión digital educativa?

Las definiciones encontradas durante la revisión documental comparten entre sí similitudes y diferencias. Para efectos de este apartado, a continuación se enuncian las principales posturas conceptuales detectadas en el análisis, y se describen los atributos que, desde nuestra perspectiva, son indispensables para entender los procesos de inclusión digital educativa.

- Democratización. Los procesos inclusivos educativos se visualizan como vía para democratizar el conocimiento, colocando a la institución escolar como el escenario para su concreción (Bogado, 2013). Este atributo se concibe desde una estrecha relación con la lógica de la Web 2.0, orientada a la democratización de la información. La revolución tecnológica presupone una lógica donde todos son capaces de colaborar de manera activa y participativa a fin de producir y distribuir información (Aguirre y Ruiz, 2012). Por lo anterior, la inclusión de las TIC se visualiza como una posibilidad para democratizar los saberes, abatiendo así la centralidad de la información en grupos o sectores poblacionales específicos (Pineda, 2009; Stillo, 2012; Gil, 2015).
- Alfabetización digital. En vías de transitar de la información al conocimiento, la alfabetización se posiciona como un atributo necesario para la inclusión digital educativa. Este

La inclusión de las TIC se visualiza como una posibilidad para democratizar los saberes, abatiendo así la centralidad de la información en grupos o sectores poblacionales específicos

traslado involucra la adquisición de nuevas habilidades y destrezas para el escenario digital. Cabe mencionar que no existe un consenso sobre el tipo de alfabetización ideal para la inclusión digital educativa, ya que existen diversas posturas sobre el tipo de capacitación necesaria para lograr este cometido.

Por un lado, están quienes postulan como fundamental a la alfabetización digital (Levratto, 2017; Salgueiro *et al.*, 2015; Macchiarola *et al.*, 2015; Pulido, Najar y Guesguan, 2016; Corti, Godino y Motiveros, 2016; Pinto y Botero, 2017; Silva *et al.*, 2017; Cárdenas y Anaya, 2018; Gil y Prendes, 2019), mientras que otros consideran que –además de la digital– es necesario apoyarse en alfabetizaciones previas a la era tecnológica, como la mediática o la informacional (Albarelo, Canella y Tsuji, 2014; Bujokas-De-Siquiera y Rothberg 2014; Ceretta y Pico, 2013). Con esto en cuenta se puede establecer que, si bien la alfabetización digital no se posiciona como la principal en la totalidad de las posturas revisadas,

La revisión de literatura permite establecer que la alfabetización digital se compone de una parte técnica (saber utilizar un dispositivo) y otra informacional (saber localizar, evaluar y crear contenidos)

sí está presente en todas. Por esta razón, ubicamos a la alfabetización digital como punto de partida.

La revisión de literatura permite establecer que la alfabetización digital se compone de una parte técnica (saber utilizar un dispositivo) y otra informacional (saber localizar, evaluar y crear contenidos). De modo que es posible encontrar distintas posturas frente a lo que se espera de esta formación para la era digital. En primer lugar, están los que consideran a los procesos alfabetizadores desde la necesidad de transitar del *manejo al uso crítico* de las TIC (Levratto, 2017; Macchiarola *et al.*, 2018). En segundo lugar, se ubican quienes la orientan a la resolución de problemas cognitivos cotidianos, donde el *saber* debe transformarse en algo tangible en la vida diaria de los sujetos (Rivoir *et al.*, 2017). En tercer lugar, se encuentran quienes postulan que la alfabetización digital debe permitir la integración social de los individuos, debido a que las TIC

posibilitan expresar e intercambiar contenido significativo de los mundos simbólicos de los sujetos (Salgueiro *et al.*, 2015).

Desde las perspectivas analizadas, podemos establecer que el sujeto involucrado dentro de un proceso alfabetizador exitoso (sobre el manejo de las TIC) deberá ser capaz de *saber hacer* y comprender *para qué se hace*; por ende, el aspecto técnico e instrumental se reduce a un segundo plano en la medida que los individuos son conscientes de su papel activo frente a la inclusión de herramientas tecnológicas.

- Apropiación digital. El papel activo esperado por parte de los actores desde el ámbito educativo adquiere sentido en función de otra característica: la apropiación digital. Esta, de manera estricta, puede entenderse como un constructo basado en la interpretación social y cultural de los sujetos frente a la tecnología digital, donde cada individuo otorga sentido a la utilidad, eficacia y versatilidad de los artefactos involucrados en sus prácticas profesionales o personales (Perazzo, 2008). Adicionalmente, es posible advertir que la apropiación digital se configura como un tercer escalón para abatir la brecha digital, ya que abarca el acceso, el uso y la apropiación, y la suma de estos elementos se traduce en resultados tangibles en la vida de las personas (Rivoir y Lamschtein, 2018, citado en Rivoir, 2019).

Categorización: ¿a qué categoría inmediata pertenece la inclusión digital educativa?

En relación con lo anteriormente expuesto, es posible afirmar que el sentido social

es inherente a la inclusión digital educativa. Se advierte que esta consideración tiene como categoría superior la inclusión educativa, la cual puede referirse como la creación de condiciones para la formación ciudadana con el fin de lograr la participación social, con un sentido emancipador, que garantice la continuidad del sistema educativo (Krichensky, 2009, citado en Macchiarola *et al.*, 2018).

Debido a que la inclusión educativa sigue la formación ciudadana mediante un rol participativo, esta se encuentra fuertemente vinculada a un sentido igualitario: “es un proceso orientado a garantizar el derecho a una educación de calidad a todos los estudiantes en igualdad de condiciones, prestando especial atención a quienes están en situación de mayor exclusión o en riesgo de ser marginados” (OEI, s/f, citado en Colás-Bravo *et al.*, 2019, p. 171).

Esta consideración conceptual permite comprender el sustento que soporta innumerables iniciativas para la inclusión digital educativa que procuran igualar las condiciones (principalmente técnicas) de los sujetos a quienes están orientadas (sobre todo en sectores poblacionales desfavorecidos).

Tras la revisión documental efectuada de evidencia empírica, se detectó que la inclusión educativa, entendida como un derecho social de carácter igualitario, genera mayores desigualdades que soluciones en las instituciones educativas que buscan ayudar. Los procesos de inclusión digital involucran una infinidad de variantes (técnicas, profesionales y escolares), a la par, existe una diversidad institucional, por lo que resulta indispensable la ejecución de acciones diferenciadas con la finalidad de fortalecer a las instituciones con mayor rezago, sea por razones estructurales o culturales (Macchiarola *et al.*, 2018). Esta problemática

puede verse reflejada si nos situamos en la relación sujeto-objeto desde el sentido igualitario que caracteriza a la inclusión educativa:

Si yo me presento, no como sujeto de un derecho a la educación que me asiste, que me corresponde, sino como objeto de una política de inclusión educativa ¿reclamaré una educación igual a la de cualquier otro, de la misma calidad que la de aquella a la que tiene derecho cualquier otro? (Rinesi, 2016, citado en Casablancas y Berlín, 2017, p. 23).

Ya que hemos establecido la existencia de dos tendencias desde la inclusión digital educativa, podemos explicar el sentido social e igualitario que permea al concepto a partir de su categoría superior: la inclusión educativa.

Diferenciación: ¿de cuáles otros conceptos cercanos se diferencia la inclusión digital educativa?

En esta fase fue posible establecer que, si bien los términos *integración* e *inclusión* suelen utilizarse como noción equivalentes en relación con

Tras la revisión documental efectuada de evidencia empírica, se detectó que la inclusión educativa, entendida como un derecho social de carácter igualitario, genera mayores desigualdades que soluciones en las instituciones educativas que buscan ayudar

las TIC, son conceptos con fines distintos (esto se corroboró con las propuestas analizadas). Por lo general, la integración se asocia con el aula, su orientación primaria es la educación especial y se dirige al colectivo de los discapacitados; por su lado, la inclusión alude directamente al alumnado, busca abatir las exclusiones en el entorno educativo, debido a que se desprende de la educación inclusiva, y se focaliza en atender la diversidad de las necesidades de los alumnos, las prácticas, las comunidades y las culturas escolares (Cabero y Valencia, 2019).

Subdivisión: ¿en qué clases o en qué tipos se puede dividir la inclusión digital educativa?

Debido a la diversidad de las necesidades de los actores y las instituciones educativas involucradas en los procesos de inclusión digital educativa, es posible afirmar que existen inclusiones diferenciadas; estas pueden clasificarse en dos tipos: las afectivas y las genuinas. Las inclusiones afectivas se suscitan cuando la inclusión de las TIC se origina por razones externas, es decir, que resultan ajenas a la enseñanza, a la

Las inclusiones afectivas se suscitan cuando la inclusión de las TIC se origina por razones externas, ajenas a la enseñanza, mientras que las genuinas se sustentan desde el criterio docente

institución y, en particular, a los docentes; mientras que las genuinas se sustentan desde el criterio docente, donde se concibe a las TIC como capaces de atravesar la forma de producir, difundir y transformar el conocimiento, por lo que se considera importante incorporarlas a las prácticas de enseñanza (Maggio, 2012).

Ejemplificación: ¿cuál podría ser un ejemplo relevante y pertinente de aplicación de la inclusión digital educativa?

Dentro de las experiencias que ejemplifican los procesos de inclusión podemos determinar dos vías principales: las de carácter gubernamental y las que se consolidan por la vía institucional. Las primeras corresponden a iniciativas, estrategias y acciones que se desprenden de una política pública, dentro de estas se distinguen aquellas que parten del modelo laboratorio y del modelo uno a uno.

El modelo laboratorio se concreta en la década de los noventa y su principal característica es el equipamiento tecnológico en el aula. Su acento se encuentra en el desarrollo de infraestructura y en la extensión de la conectividad, lo que genera una tendencia alta a ser evaluado mediante indicadores relacionados con la expansión de cobertura en zonas remotas o poco favorecidas (Maggio, 2012).

Por su parte, el modelo uno a uno surge en 2006 por iniciativa de Nicolás Negroponte, a raíz de presentar un prototipo de computadora personal de bajo costo. Este da lugar a la iniciativa One Laptop per Child (OLPC), dirigida a niños en situaciones marginadas (Rivoir, 2019), propuesta que refería a la adquisición de un millón de computadoras, lo que suscitó un debate frente a dos puntos: las escasas habilidades

de los profesores para integrarlas desde el ejercicio docente y las posibilidades que ofrecen los artefactos cuando quedan a disposición de los estudiantes (Buckingham 2008, citado en Maggio, 2012). Pese a lo anterior, el modelo adquirió relevancia en poco tiempo y se incorporó como parte medular de iniciativas de inclusión digital en países de Latinoamérica.¹

En segundo lugar, ubicamos los procesos que se consolidan al interior de las instituciones escolares con el propósito de estar a la par frente a los marcos normativos gubernamentales o a las instancias internacionales con incidencia en el ámbito escolar. La aplicación de estas propuestas pretende resolver un problema específico y suelen caracterizarse por evaluar métodos inclusivos a partir de las experiencias de apropiación o alfabetización digital de los estudiantes o los profesores (Albarelo *et al.*, 2014; Salgueiro *et al.*, 2015; Fernández, 2016).

Vinculación: ¿cómo se relaciona la inclusión digital educativa con otros conceptos?

Al revisar este eje encontramos una estrecha relación entre la inclusión digital educativa y la noción de innovación en la educación. Este vínculo se advierte en el rol docente esperado para el escenario digital. En este sentido, la figura docente se perfila como un profesionista capaz de desarrollar una actitud orientada a explorar y experimentar las TIC, que asume un rol colaborativo para con el resto de sus colegas (Ministerio de educación, 2012, citado en Albarello et

Con la llegada de las TIC a una institución escolar a menudo se espera que el docente sea capaz de innovar en cuanto al uso de los artefactos y de solucionar los problemas de enseñanza, muchas veces sin considerar otros factores

al., 2014). Por esta razón, con la llegada de las TIC a una institución escolar a menudo se espera que el docente sea capaz de innovar en cuanto al uso de los artefactos y de lograr por sí mismo solucionar los problemas de enseñanza, muchas veces sin considerar los factores institucionales o de contexto. Al respecto, la evidencia empírica advierte que “la simple incorporación de las tecnologías en la enseñanza no garantiza ni activa su uso apropiado y reflexivo, como tampoco significa una innovación en orden con el mejoramiento de los aprendizajes” (Bordignon y Martinelli, 2016, p. 66).

CONCLUSIONES

Tras examinar lo expuesto en esta cartografía conceptual es posible advertir dos problemáticas en términos conceptuales. En primer lugar, destacamos su conexión inmediata con la categoría inclusión educativa y,

¹ Este modelo ha sustentado importantes iniciativas, como el Programa Conectar Igualdad en Argentina, analizado en diversas investigaciones (Maggio, 2012; Lago *et al.*, 2012; Bogado, 2013; Albarello *et al.*, 2014; Salgueiro *et al.*, 2015; Bordignon y Martinelli, 2016; Casablancas y Berlín, 2017; Macchiarola *et al.*, 2018; Velásquez, 2018; Lovos, Martínez y Cuevas, 2019). Además, se ubica el Programa Plan Ceibal, iniciativa relevante en Uruguay, vigente hasta la conclusión de esta revisión en 2021 (Rodríguez y Teliz, 2012; Ceretta y Picco, 2013; López, 2015; Rivera y Cobo, 2018).

Es indudable que al interior de las instituciones se sigue atribuyendo la responsabilidad de innovar a la figura docente, muchas veces sin el acompañamiento de procesos alfabetizadores o de apropiación digital

por lo tanto, su vínculo con establecer condiciones igualitarias para todos desde una perspectiva inclusiva. En segundo lugar, el carácter entusiasta de la inclusión de las TIC como consecuencia de su estrecha relación con la innovación educativa.

Desde nuestro punto de vista, la primera vertiente resulta ser la más importante, pues aunque la inclusión digital educativa ha sido ampliamente discutida durante las últimas tres décadas, la evidencia empírica no parece brindar avances significativos en cuanto al cierre de las brechas tecnológicas. Hemos destacado la existencia de dos vertientes de donde se concibe la inclusión digital educativa (la social y la pedagógica). Cabe destacar que en ambas el carácter igualitario sigue permeando las acciones ejecutadas principalmente desde políticas públicas para lograr la inclusión de las TIC en lo escolar (debido a su categoría inmediata a la inclusión educativa). La noción de igualdad ha supuesto ejecutar estrategias y acciones sin considerar un tratamiento diferenciado hacia las instituciones académicas o los sujetos a quienes están dirigidas.

Las instancias educativas atraviesan innumerables problemáticas en términos institucionales, culturales, curriculares y técnicos. Es recurrente observar la ejecución de estrategias, aplicadas sistemáticamente en intervalos de tiempo (establecidos de manera previa desde fuera) que lejos están de considerar las necesidades particulares del cuerpo docente y del alumnado, quienes viven estos procesos la mayoría de las veces a partir de la resistencia y la confusión. Es probable que seguir pensando a las exclusiones hacia la periferia y no al interior de las instituciones, donde se desenvuelven las confusiones, las incertidumbres y la falta de habilidades para incorporar de forma exitosa a las TIC, conduzca a los mismos escenarios y, por consiguiente, hacia los mismos alcances en términos de avance.

Por otro lado, el sentido entusiasta atribuido a las TIC, por su vínculo con la innovación, resulta crítico, ya que la evidencia empírica advierte que no basta el uso para la concreción de resultados distintos. Es indudable que al interior de las instituciones se sigue atribuyendo la responsabilidad de innovar a la figura docente, muchas veces sin el acompañamiento de procesos alfabetizadores o de apropiación digital que servirían para posicionarlo en un rol activo y efectivo, con una comprensión del para qué se hace; esto abriría posibilidades de transición hacia un rol colaborativo. El importante aclarar que, con la diferenciación entre los tipos de inclusiones (las genuinas y las efectivas), el rol docente incluso debería estar vinculado a la toma de decisiones y, por ende, ser considerado en la concepción de estrategias orientadas a la inclusión de las TIC en las instituciones escolares.

Después de esta revisión concluimos que la inclusión digital educativa debe gestarse

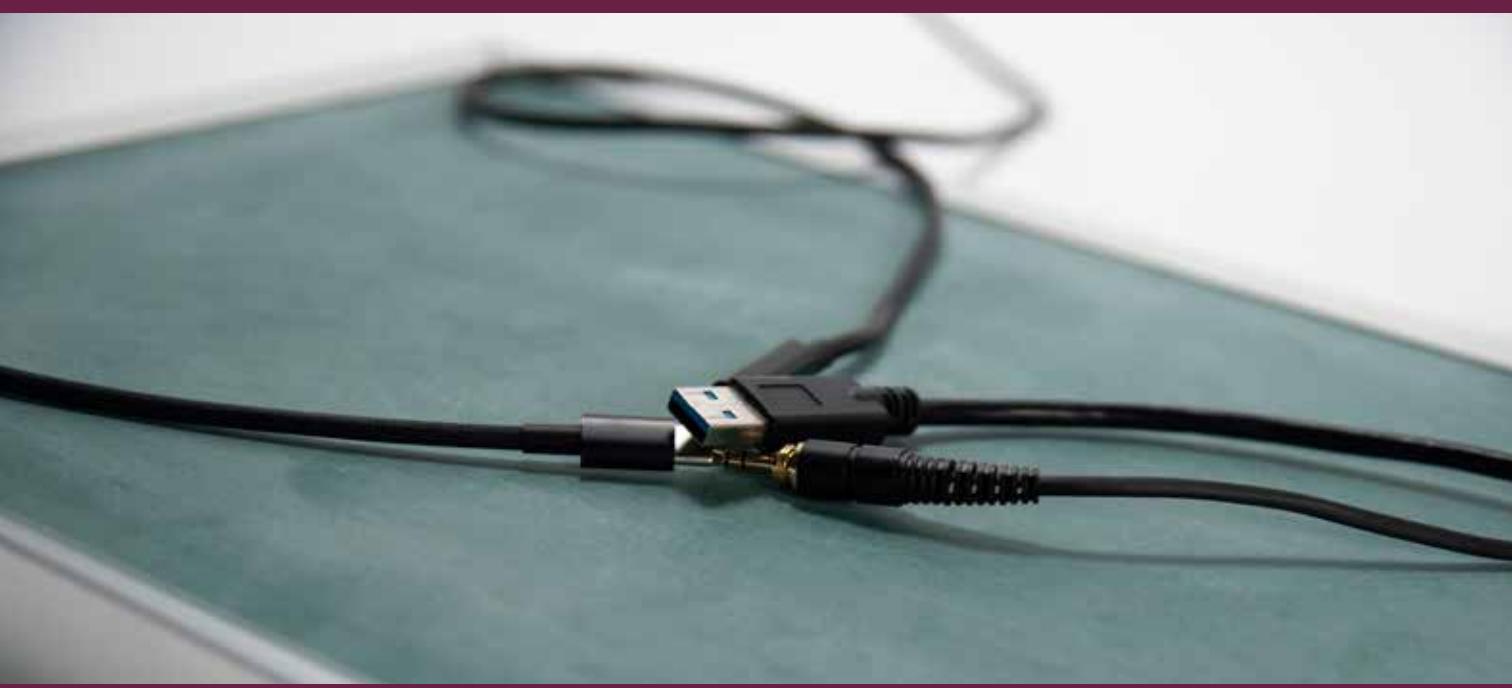
desde el interior de las instituciones, e ir acorde a sus necesidades y recursos, por lo que es fundamental un rol colaborativo entre las instancias políticas, las instituciones, los profesores y los alumnos, a fin de lograr objetivos conjuntos que posibiliten una efectiva inclusión de las TIC y, de este modo, el aprovechamiento de estos recursos. *a/*

REFERENCIAS

- Aguirre, G. y Ruiz, M. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación Educativa*, 12(59), pp. 121-141.
- Albarelo, F.; Canella, R. y Tsuji, T. (2014). La práctica del periodismo escolar como estrategia de inclusión digital genuina en el *Modelo 1 a 1. Austral Comunicación*, 3(1), pp. 31-70. <https://doi.org/10.26422/aucom.2014.0301.alb>
- Arévalo, M. y Gamboa, A. (2015). Las tecnologías de la información y de la comunicación en el currículo de matemáticas: orientación desde las políticas y los proyectos educativos. *Panorama*, 9(16), pp. 21-30. <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/634/530>
- Benito-Castanedo, J. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), pp. 1-10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.9>
- Bogado, A. (2013). Representaciones sociales de estudiantes secundarios sobre el proceso de inclusión digital a partir de la implementación del programa Conectar Igualdad. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 4(7), pp. 27-44. <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/6177>
- Bordignon, F. y Martinelli, S. (2016). Expectativas y opiniones de docentes bonaerenses con respecto al Programa Conectar Igualdad. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 13(1), pp. 62-77. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/823/82346016005/html/index.html>
- Bujokas-De-Siquiera, A. y Rothberg, D. (2014). La educación en medios y las políticas educativas brasileñas para la mejora del aprendizaje. *Comunicar*, XXII(43), pp. 113-122. <https://doi.org/10.3916/C43-2014-11>
- Cabero, J. y Valencia, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), pp. 139-145. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.139-146>
- Cárdenas, C. y Anaya, C. (2018). @prende.mx: la política pública de educación digital de México para enfrentar los retos del siglo XXI. En J. Muñoz-Saavedra, R. Morales y S. Butendieck-Hijerra (eds.), *Políticas públicas para la Equidad Social* (pp. 31-49). Santiago de Chile: Colección de políticas públicas, Universidad de Santiago de Chile. <https://doi.org/10.7203/rase.12.2.15235>
- Casablancas, S. y Berlín, B. (2017). La complejidad de las TIC en los contextos de formación universitaria: voces y miradas en contexto. *Trayectorias universitarias*, 3(4), pp. 20-29. <https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/view/3868/3697>
- Ceretta, M. y Picco, P. (2013). La necesidad de definir un modelo de alfabetización en información para el Plan Ceibal. *TransInformação*, 25(2), pp. 127-133. <https://doi.org/10.1590/S0103-37862013000200003>
- Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL). (2003). Agenda de conectividad para las Américas. Plan de acción de Quito. <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=kDmcx5eKyBE%3D&tabid=1000>
- Colás-Bravo, P.; Giuseppe, P.; Pablos-Pons, J.; Conde-Jiménez, J. y Villacíervos, P. (2019). Aplicaciones digitales para la inclusión. El proyecto Europeo DEPIT. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 50, pp. 169-192. <https://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.169-192>
- Corti, A.; Godino, C. y Motiveros, M. (2016). La diversificación educativa y la segmentación social. Signos de una época de nuevas desigualdades. *Revista Colombiana de Educación*, 70, pp. 287-304. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/3774/3354>
- Estrada, A. (2001). La Sociedad de la Información en América Latina. *Revista de Bibliotecnología y Ciencias de La Información*, 2(7), pp. 1-10. <http://eprints.rclis.org/7957/1/estrada.pdf>
- Fernández, J. (2016). La adquisición y desarrollo de la competencia digital en alumnos de educación secundaria. Estudio de caso. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(2), pp. 83-98. <https://doi.org/10.18861/cied.2016.7.2.2612>
- Gil, J. (2015). MOOC. Innovación Educativa y Desarrollo Profesional. Posibilidades y Límites de las TIC. Una Experiencia

- desde la Educomunicación en el Proyecto Europeo ECO. *Qualitative Research in Education*, 4(3), pp. 299-328. <https://doi.org/doi.org/10.17583/qre.2015.1518>
- Gil, J. y Prendes, M. (2019). Uso de aplicaciones y dispositivos móviles con menores riesgos de exclusión: Evaluación de una experiencia educativa no formal. *Enseñanza & Teaching*, 37(1), pp. 23-39. <https://doi.org/10.14201/et20193712339%0AUSO>
- Hernández-Ayala, H. y Tobón-Tobón, S. (2016). Análisis documental del proceso de inclusión en la educación. *Ra Ximhai*, 12(6), pp. 399-420. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194028>
- Lago, S.; Marotias, A. y Amado, S. (2012). Inclusión digital en la educación pública argentina. El Programa Conectar Igualdad. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), pp. 205-218. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4162133>
- Levratto, V. (2017). La alfabetización digital en las comunidades originarias Huarpe y Ranquel: Programa Escuelas Públicas Digitales de San Luis, Argentina. Un estudio de caso. *Información, Cultura y Sociedad: revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, 36, pp. 95-110. <https://doi.org/doi.org/10.34096/ics.i36.2741>
- López, A.; Ferrante, L. y Muniz, S. (2018). La primera Edtech Winter School: aportes metodológicos para una inclusión digital con sentido pedagógico ascendente. *Revista Páginas de Educación*, 11(1), pp. 83-92. <https://doi.org/10.22235/pe.v11i1.1555>
- López, M. (2015). Una mirada al uso didáctico de las XO: percepciones y actitudes del profesorado de historia en Educación Secundaria. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 6(1), pp. 13-31. <https://doi.org/10.18861/cied.2015.6.1.5>
- López, P. (2009). Inclusión Digital: Un Nuevo Derecho Humano. *Educación y Biblioteca*, 172, pp. 114-118. <https://core.ac.uk/download/pdf/11886312.pdf>
- Losada, C. y Rodríguez, J. (2019). Análisis del Proyecto de Educación Digital (E-DIXGAL): la visión del profesorado de Educación Primaria. *Digital Education Review*, 36, pp. 171-189. <https://doi.org/10.1344/der.2019.36.171-189>
- Lovos, E.; Martínez, B. y Cuevas, V. (2019). Formación docente y TIC. Caracterización de los estudiantes de educación primaria. *Revista Pilquen. Sección Psicopedagogía*, 16(2), pp. 1-13. <http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/psico/article/view/2546/pdf%0AFormación>
- Lugo, M. y Brito, A. (2015). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Una oportunidad para saldar deudas pendientes. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 9, pp. 1-16. <https://www.archivos-de-ciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Archivos09a03>
- Macchiarola, V.; Martini, C.; Montebelli, A. y Guazzone, J. (2015). Una política pública universal de inclusión digital. Cambios emergentes, obstáculos y desafíos. *Revistas Iberoamericana de Educación*, 68(2), pp. 83-106. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/6899.pdf>
- Macchiarola, V.; Martini, C.; Montebelli, A. y Mancini, A. (2018). Inclusión digital educativa en escuelas secundarias argentinas. Un estudio evaluativo. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 29(57), pp. 1-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14560144013>
- Maggio, M. (2012). Entre la inclusión digital y la recreación de la enseñanza: el modelo 1 a 1 en Argentina. *Revista Científica de Tecnología Educativa*, 1(1), pp. 51-64. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/19>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2018). La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2005). Hacia las sociedades del conocimiento. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>
- Perazzo, M. (2008). La ruta de la alfabetización digital en la educación superior: una trama de subjetividades y prácticas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(1), pp. 1-10. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v5i1.320>
- Pineda, M. (2009). Desafíos actuales de la sociedad del conocimiento para la inclusión digital en América Latina. *Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social "Dissertaciones"*, 2(1), pp. 10-25. <https://doi.org/10.12804/dissertaciones.v2i1.48>
- Pinto, M. y Botero, N. (2017). Herramienta de evaluación cualitativa para valorar la apropiación de las TIC. *Observatorio (OBS)*, 11(2), pp. 136-164. <https://doi.org/10.15847/obsOBS1122017957>
- Pulido, D.; Najar, O. y Guesguan, L. (2016). Vivamos la innovación de la inclusión de dispositivos móviles en la educación. *Praxis & Saber*, 7(14), pp. 115-140. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/5220
- Rivera, P. y Cobo, C. (2018). Plan Ceibal en Uruguay: una política pública que conecta inclusión e innovación. *Políticas públicas para la equidad social*, s/n pp. 13-29. <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/266/1/Cobo-Rivera.pdf>
- Rivoir, A. (2019). Desigualdades digitales y el modelo 1 a 1 como solución. El caso de One Laptop Per Child Perú (2007-2012). *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), pp. 33-52. <https://doi.org/10.35362/rie7913417>
- Rivoir, A.; Lamschetein, S.; Dodel, M.; Rodríguez, F.; Aguirre, F.; Cancela, V.; Rodales, M.; Martínez, G.; Funti, F. y Bentacor, B. (2017). De las tecnologías a los resultados tangibles. Los vínculos entre

- las habilidades digitales, los usos de internet, y los beneficios obtenidos en el bienestar de los estudiantes de la educación media pública uruguaya. Síntesis del Informe Final. https://prepdigital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/221/1/FSED_2_2015_1_110001.pdf
- Rodríguez, E. y Teliz, F. (2012). La larga marcha hacia la revolución digital en las escuelas. Análisis de la implementación de políticas TIC en educación a partir de la experiencia del Plan Ceibal y el modelo uno a uno en Uruguay. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(1), pp. 1-16. <https://doi.org/10.35362/rie5811463>
- Rueda, R. y Franco-Avellaneda, M. (2018). Políticas educativas de TIC en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social. *Pedagogía y Saberes*, 48, pp. 9-25. <https://doi.org/10.17227/pys.num48-7370>
- Salgueiro, M.; Acebedo, F.; Galante, M.; Gordillo, F. y Ray, M. (2015). Tecnologías virtuales y digitales en la enseñanza: condiciones, alcance y sentidos de su inclusión en escuelas secundarias con orientación en comunicación. *Revista Especializada en Periodismo y Comunicación*, 1(48), pp. 510-527. <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/2729/2469>
- Silva, J.; Rivoir, A.; Onetto, A.; Morales, M.; Miranda, P.; Gisbert, M. y Salinas, J. (2017). Estudio comparado de las competencias digitales para aprender y enseñar en docentes en formación de Uruguay y Chile. https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/219/1/FSED_2_2015_1_109518.pdf
- Stillo, M. (2012). Los Discursos Sobre La Inclusión Digital: Reconsideraciones Sobre La Brecha Digital Como Categoría de Desarrollo. *Revista de Comunicación y Ciudadanía Digital*, 1(1), pp. 36-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4244284>
- Tobón, S. (2004). Estrategias didácticas para formar competencias. Modulo V. La Cartografía Conceptual (CC) (curso). *IV Congreso Internacional Virtual de Educación*. <https://en.calameo.com/read/005896133ca2a5a927c8e>
- Velásquez, M. (2018). Jóvenes rurales e inclusión digital en Bolivia: el proyecto Saraña en Ancoraimes. En C. Cobo, S. Cortesi, L. Brossi, S. Docetti, A. Lombana, N. Remolina, R. Winocur y A. Zucchetti (eds.), *Jóvenes transformación digital y formas de inclusión en América Latina* (pp. 413-422). Montevideo, Uruguay: Penguin Random House.



Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Gallegos García, Yazmín y García Ramírez, Ma. Teresa. (2022). Inclusión digital educativa: una cartografía conceptual. *Apertura*, 14(1), pp. 132-147. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v14n1.2118>