

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE EDUCACIÓN



Propósitos de la competencia digital y su implementación
en currículos educativos latinoamericanos

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller
en Educación presentado por:

Lara Huamani, Margarita

Asesor

Valdivia Cañotte, Sylvana Mariella

Lima, 2021

Resumen

El presente Estado del Arte es el resultado de una revisión documental sobre los *propósitos de la competencia digital y su implementación en currículos educativos latinoamericanos*, desde diversos autores quienes definen el propósito de la competencia digital considerando los nuevos retos de este siglo y el veloz avance de las tecnologías. Asimismo, se presenta un análisis de cómo cinco países de la región de Latinoamérica, entre ellos Perú, Colombia, México, Chile y Argentina, han integrado esta competencia en sus planes de estudio. Para ello se identifica en primer lugar el propósito que se plantea en sus currículos educativos para el desarrollo de esta competencia y cuáles son las áreas o grupos de habilidades que han priorizado para sus estudiantes. Entre los principales resultados se evidencia que existe una mayor tendencia a valorar la competencia digital porque permite una correcta y segura gestión de la información, así como la formación de una ciudadanía digital, lo que coincide mucho con lo planteado en los planes de estudio. Así mismo, se identifica que cada país propone una serie de áreas a desarrollar que si bien difieren en nombre sus propósitos son muy similares; sin embargo, algunos planes de estudio presentan mayor variedad de áreas, así como también difieren en la priorización de las mismas.

Palabras claves: competencia digital, currículo, TIC, estudiantes, primaria

Abstract

This State of the Art is the result of a documentary review on the purposes of digital competence and its implementation in Latin American educational curricula, from various authors who define the purpose of digital competence considering the new challenges of this century and the rapid advancement of technologies. Likewise, an analysis was made of how five countries in the Latin American region, including Peru, Colombia, Mexico, Chile and Argentina, have integrated this competence in their curricula. To this end, we first identified the purpose of their educational curricula for the development of these competencies and the areas or groups of skills that they have prioritized for their students. Among the main results, it was found that there is a greater tendency to value digital competencies because they allow a correct and safe management of information, as well as the formation of a digital citizenship, which coincides with what is stated in the curricula. Likewise, it was identified that each country proposes a series of areas to be developed that, although they differ in name, their purposes are very similar; however, some curricula present a greater variety of areas, as well as differ in their prioritization.

Keywords: digital competence, curriculum, ICT, students, primary education.

Índice

Introducción	4
Propósitos De Las Competencias Digitales	6
1.1 La Competencia Digital Para La Correcta Gestión De La Información	6
1.2 La Competencia Digital Para La Formación De Una Ciudadanía Digital	9
1.3 La competencia digital para el uso eficaz de la tecnología	10
1.4 La Competencia Digital Para La Creación De Contenido y La Solución de Problemas	11
La Competencia Digital En Los Currículos De Latinoamérica	13
2.1 Propósito De La Competencia Digital En Cada Currículo	14
2.1.1 Perú.	14
2.1.2 Colombia.	15
2.1.3 Argentina.	16
2.1.4 México.	17
2.1.5 Chile.	17
2.2 Áreas Digitales En Los Currículos De Cinco Países Latinoamericanos	18
2.2.1 Gestión De La Información.	18
2.2.2 Comunicación y Colaboración.	19
2.2.3 Creatividad y Solución De Problemas.	21
2.2.4 Ciudadanía Digital y Ética.	22
2.2.5 Conocimiento y Uso de la Tecnología.	23
2.2.6 Pensamiento Crítico.	25
2.2.7. Autonomía.	26
Reflexiones finales	28
Referencias	30

2. Introducción

En los últimos años el término competencia digital ha sido utilizado con mayor frecuencia en el ámbito educativo, esto debido a los importantes avances de las TIC que han tenido impacto en la vida diaria y sus diversos sectores. En ese sentido, la digitalización de la sociedad genera la necesidad de una educación que contemple una formación de ciudadanos competentes digitalmente. Particularmente en el caso de nuestro país, Perú, las brechas educativas son uno de los principales factores de desigualdad, por ende, si lo que se busca es acortar estas brechas es necesaria la integración de las competencias digitales en el currículo nacional.

Por ello, el presente Estado del Arte se ubica en la línea de Investigación TIC y Educación cuyo objetivo es describir las finalidades de las competencias digitales y cómo se abordan en los currículos educativos de países latinoamericanos para analizar y contrastar las áreas que proponen en sus planes de estudios de modo que se puedan plantear propuestas de mejora. Es así como esta investigación se divide en dos apartados el primero busca describir los propósitos de la formación en competencias digitales sugeridos por los autores y el segundo apartado está orientado a describir de qué manera Perú, Chile, Colombia, México y Argentina, han enfocado la integración de esta competencia en sus currículos.

Para ello se identificó su importancia en cada país y cuáles son las áreas seleccionadas para conformar la competencia digital. Estos países fueron escogidos por su cercanía territorial y porque poseen documentos institucionales públicos. La metodología utilizada ha sido el estudio documental, este tipo de investigación busca, selecciona, organiza, y analiza información sobre un objeto de estudio a partir de la lectura de fuentes documentales, artículos, libros, entre otros. En ese sentido, para esta búsqueda se prioriza el uso de palabras como: competencia digital, currículo, TIC y estudiantes. Asimismo, la investigación está centrada en Latinoamérica, cuyas fuentes se sitúan en los últimos 15 años.

Respecto al tipo de fuentes utilizadas en su mayoría se utilizaron artículos académicos, informes, currículos, planes de estudio y documentos gubernamentales. Asimismo, para una mejor gestión de la información se elaboraron dos matrices, la primera tuvo como objetivo registrar las definiciones propuestas por los autores sobre

la competencia digital, luego se analizó e identificó el propósito que plantean acerca de la competencia y finalmente fueron agrupadas por similitud. En la segunda matriz, se organizó las áreas que comprenden la competencia digital propuestas en los planes de estudio de los países seleccionados, de manera que se identificaron siete áreas algunas con mayor tendencia a ser consideradas que otras.

De este modo, en un primer apartado se desarrollan las tendencias actuales sobre la importancia de las competencias digitales y se concluye que todos los autores coinciden en que es necesaria para la gestión de la información. Así mismo, consideran que su propósito está enfocado a la formación de una ciudadanía digital como consecuencia del alcance de las redes de comunicación y la constante interacción entre usuarios. Finalmente, también se propone como propósito de la competencia digital, aunque en menor frecuencia, el uso eficaz de la tecnología relacionado con la creación de productos digitales y la solución de problemas.

En un segundo apartado se buscó abordar cómo la competencia digital ha sido integrada en la educación para ello se identificó su propósito en los currículos de diversos países. Asimismo, se identificó que las competencias digitales están compuestas por un conjunto de habilidades a las que se denominó "áreas" las cuales son seleccionadas y priorizadas de acuerdo con la relevancia que cada país les otorga. Entre la gran variedad de áreas destacan la gestión de la información, comunicación y colaboración, creatividad y solución de problemas, ciudadanía digital y ética, no obstante, existen otras dos: conocimiento y uso de la tecnología, y autonomía que se considera deberían también ser implementadas en el resto de los planes de estudio.

Como reflexiones finales se señala que debido al contexto de la pandemia el desarrollo de la competencia digital requiere ser reformulada en su implementación ya que muchas de las propuestas educativas se plantearon desde la presencialidad dejando de lado áreas importantes como la autonomía, necesaria en estos momentos, y que se evidenció en esta investigación. Asimismo, se identificó que los países con mayor diversidad de áreas dentro de la competencia digital son aquellos que tienen mayor similitud con el marco europeo, surge entonces la interrogante si se debería crear un marco regional latinoamericano considerando las realidades de nuestro contexto y cultura o seguir la tendencia europea.

1 Propósitos De Las Competencias Digitales

En el presente apartado se presentan los propósitos de la formación en competencias digitales desde diversos autores y fuentes con un máximo de 14 años de antigüedad. A partir de dicha revisión se han encontrado los siguientes propósitos para la instrucción de las competencias digitales: gestión de la información, formación de una ciudadanía digital, uso eficaz de la tecnología y finalmente para la creación de contenido y la solución de problemas. Los cuales se desarrollarán desde el propósito más frecuente en las fuentes investigadas hacia el menos frecuente.

1. 1.1 La Competencia Digital Para La Correcta Gestión De La Información

Tras la revisión bibliográfica, encontramos que ocho de los diez autores sugieren de manera conjunta que uno de los principales propósitos de las competencias digitales es que estas permiten la correcta gestión de la información. En ese sentido, encontramos que la Comisión Europea (2007) y Voogt et al (2013) perciben la competencia digital como un conjunto de habilidades que pueden ser divididas en dos subcategorías: las que por sus características básicas podemos denominar *primarias* y las segundas habilidades *avanzadas*. Es así como la gestión de la información se sitúa en este primer grupo de habilidades primarias y comprende acciones desde la obtención de la información hasta su análisis y presentación.

De este modo, la Comisión Europea (2007) sostiene que para promover las competencias digitales estas deben basarse en competencias básicas relacionadas a las TIC, es decir, que los alumnos tengan la habilidad de usar los recursos tecnológicos para encontrar, evaluar, seleccionar, generar y comunicar información. En la misma línea Voogt et al. (2013) menciona que la competencia digital esta debe ser entendida como resultado de un conjunto de habilidades simples y avanzadas. Es en esta primera categoría, *habilidades simples de TIC*, que el autor sitúa la capacidad del uso de softwares para buscar, transformar y controlar la información. Mientras que las avanzadas hacen referencia a evaluar y analizar géneros y medios digitales mediante el uso creativo y crítico de herramientas y medios digitales

Por otro lado, Grand-Clement (2017) utiliza el término *habilidades de navegación digital* y las considera indispensables para triunfar en el mundo actual; sin embargo, recalca que estas no necesariamente difieren de las habilidades no digitales que se requerían antes para la gestión de la información, sino que han sido contextualizadas a esta era, es decir se ha añadido el componente tecnológico. Estas incluyen encontrar información, priorizarla y establecer criterios que le ayuden a determinar la calidad y veracidad de los datos. Por ende, un estudiante debería ser capaz de reconocer las diferentes fuentes de información y su procedencia para determinar su veracidad y de este modo seleccionar aquellas que sustenten con credibilidad la postura y el mensaje que quiere transmitir.

Asimismo, encontramos a Pozos y Tejada (2018) quienes definen la competencia digital como un proceso que implica un aprendizaje difícil, progresivo y continuo, en el que el estudiante use de manera pertinente los varios recursos e instrumentos virtuales para encontrar, gestionar, examinar y procesar la información en conocimientos desde una perspectiva crítica. Este componente crítico, implica la capacidad del individuo para establecer determinados criterios como la veracidad de la fuente, la antigüedad, el autor, su intención, entre otros aspectos que le permitan jerarquizar y priorizar cierto tipo de información sobre otros.

Por otro lado, encontramos a autores como Area (2009) quién nos plantea la necesidad de una *alfabetización en competencias digitales e informacionales*, para la formación de un alumnado que sea capaz de volver a construir con significancia la abundante información que pueda obtener extra escolarmente a través de los diversos medios de comunicación presentes en la sociedad actual. Ya que como podemos ver, el uso cada vez más frecuente de las tecnologías en diversas áreas de la cotidianidad ha dado paso a una *digitalización de la sociedad*. En este contexto, las competencias necesarias para un desenvolvimiento óptimo se multiplican.

Por esta razón, Ferrari et al. (2012) definen la competencia digital como estrechamente relacionada con varios tipos de alfabetización entre ellas se enfatiza la importancia de la *alfabetización en información*. Aunque este tipo de

alfabetización tiene muchas similitudes con la alfabetización en medios y el uso de la Internet, se diferencian en que esta se basa principalmente en las prácticas tradicionales de los bibliotecarios y se inició como la capacidad de recuperar información y comprenderla. Por ende, este tipo de alfabetización es comprendida como la capacidad del sujeto para identificar cuándo se necesita determinada información, localizarla, evaluarla y finalmente usarla de manera eficaz en un contexto determinado.

Larraz et al. (2011) plantean la importancia de la competencia digital para enfrentar las problemáticas que se puedan encontrar en diferentes ámbitos (social, personal y profesional) de la sociedad del conocimiento. Por ello, sostienen que la competencia digital está compuesta de diversas competencias entre ellas la *informacional*. Esta involucra la capacidad para aprender de manera permanente, desarrollando así su autonomía. Además, implica enseñar el tratamiento de la información para dar solución a situaciones problemáticas. Dicho tratamiento de datos requiere articular la información, ubicarla, analizarla, ordenar, convertirla en conocimiento y transmitirla de manera eficaz en un contexto específico.

Finalmente, Sanabria y Cepeda (2016) plantean que la gestión de la información y la competencia digital supone mantener una posición de criticidad y reflexión en cuanto a valorar la información con que se dispone, además de ser capaz de compararla con otras fuentes, así como moderar el manejo de la información y sus fuentes en los variados soportes con los que pueda contar. Estos autores añaden un aspecto muy importante, la comparación de fuentes, necesaria para que el estudiante pueda tener un panorama más amplio del tema que pretende desarrollar, así como también le permite tener información más certera y exacta en medio de la abundante información que puede encontrar en la red.

Además de ello, los autores resaltan la capacidad de gestión de la información en diferentes soportes digitales, es decir, los diferentes lugares en que se encuentra alojada la data. Esta habilidad es muy importante a considerar dado que ahora la información no solo es hallada en libros como lo solía ser antes, sino que el avance tecnológico ha permitido encontrarlas en diferentes

formatos como podcast, videos, infografías, blogs, y también en variados equipos como CD's, ordenadores portátiles, smartphones, tabletas, laptops entre otros. Lo cual requiere el aprendizaje de nuevas destrezas orientadas principalmente al reconocimiento y manejo de este tipo de formatos y equipos.

2. 1.2 La Competencia Digital Para La Formación De Una Ciudadanía Digital

Hoy en día es más necesario y amplio el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la sociedad, ello se hace evidente en su uso cada vez más prolongado en diversos sectores de la vida cotidiana como la salud, la educación, el comercio, el trabajo, el transporte, entre otros, todo ello como consecuencia de la digitalización del entorno en el que vivimos. En ese sentido, la importancia de formar ciudadanos capaces de desenvolverse en estos ambientes y que puedan usar de manera competente los recursos tecnológicos que le rodean se convierte en una necesidad cada vez más prioritaria y urgente, y que por ende debe ser comprendida en los planes de estudio.

La Comisión Europea (2007) señala que poseer dichas competencias implica usar con seguridad y criticidad las tecnologías necesarias para actividades laborales, de recreación y de carácter comunicativo. Esto debido a que es una realidad que si no se tiene un adecuado control y uso de las mismas dejan de representar un beneficio para los usuarios. Por mencionar algunos ejemplos se han presentado casos de estafa, robo de información e identidad en línea; en el ámbito del ocio, esta puede causar adicciones y dependencias que antes no se veían como a las redes sociales y videojuegos; por ello, la importancia de una ciudadanía digital.

Sin embargo, es imposible hablar de una ciudadanía digital si en ella no se conciben valores y actitudes necesarias para el buen funcionamiento de toda sociedad, es por ello que, desde esta perspectiva Larraz et al. (2011) sugieren la *competencia en comunicación* como uno de los componentes que constituyen la competencia digital, para el desarrollo de la participación, civismo e identidad digital. En la misma línea, encontramos que el desarrollo de la

competencia digital involucra el desarrollo de ciudadanos responsables, independientes, efectivos, pensantes y reflexivos al escoger y utilizar [...] distintas herramientas tecnológicas; pero sobre todo es importante respetar los acuerdos y tratados establecidos socialmente (Sanabria y Cepeda, 2016).

Otro punto muy importante que tratar cuando hablamos de ciudadanía digital es la convivencia, dado que las interacciones con otros no son ajenas en el entorno virtual. Por ello, autores como Pozos y Tejada (2018) resaltan la relevancia de las habilidades para el trabajo colaborativo y la distribución de conocimiento de manera responsable y ética con la comunidad. Del mismo modo, debemos tener presente que cuando enfatizamos las competencias digitales estamos hablando no solo de un grupo de conocimientos, habilidades y estrategias para el manejo de la tecnología, sino que estas incluyen actitudes, valores y conciencia, así como también requiere saber trabajar de manera colaborativa, crítica y ética para una adecuada participación y socialización.

3. 1.3 La competencia digital para el uso eficaz de la tecnología

Hasta el momento hemos visto que la competencia digital es necesaria para la formación de ciudadanos capaces de gestionar la información y practicar su ciudadanía de manera ética y responsable en los entornos virtuales. No obstante, estas prácticas no pueden llevarse a cabo de manera exitosa si no se tienen los saberes y habilidades básicas para el manejo de recursos tecnológicos. En ese sentido, entre los diferentes tipos de habilidades que se requieren para la participación social en esta era digital es importante la formación en las habilidades técnicas necesarias para utilizar las tecnologías (Grand-Clement, 2017).

Ferrari et al. (2012) nos muestran un panorama un poco más amplio, como se mencionó anteriormente, ambos autores sostienen que la competencia digital comprende varios tipos de alfabetización a saber, uno de ellos la *alfabetización en TIC* que se comprende generalmente como *alfabetización informática* y se relaciona a la habilidad del estudiante para manejar competentemente los ordenadores, es decir el hardware y software así como otras tecnologías relacionadas, además de comprender las

características, capacidades y aplicaciones de la computadora, y de ser capaz de implementar este conocimiento en el uso hábil y productivo de las diversas aplicaciones que pueda hallar en su equipo.

Por otro lado, encontramos que, si la competencia TIC comprende gestionar información en diferentes formatos, esto significa que el usuario pueda tener un adecuado uso técnico de la organización y manejo de los equipos tecnológicos. Ello a partir del dominio de conceptos básicos de tecnología y los programas necesarios para hacer viables las interacciones ya sean con o sin internet. (Larraz, et al., 2011). Como vemos esta competencia está principalmente orientada al uso de dispositivos para lo que se requiere un conocimiento básico de su funcionamiento no solo de manera concreta y física sino también de los diferentes programas que en estos equipos se pueden encontrar, es así que se garantiza un conocimiento global.

4. 1.4 La Competencia Digital Para La Creación De Contenido y La Solución de Problemas

Finalmente, se identificó un cuarto propósito de las competencias digitales que si bien no es muy recurrente entre los autores está estrechamente relacionada con la ciudadanía digital. En este contexto, encontramos que la competencia digital está integrada por un grupo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para cuando se requieren las TIC y los entornos virtuales. Por ende, nos permiten realizar tareas; resolver problemas; generar y difundir contenido; y desarrollar el conocimiento con flexibilidad e imaginación (Ferrari, 2012). En ese sentido, entendemos este propósito de la competencia digital como el sector más creativo de este conjunto de habilidades necesaria para la resolución de problemas.

Por otra parte, Larraz et al. (2011) postulan que la competencia digital genera espacios para intervenir en problemáticas sociales; debido a ello articulan cuatro competencias, una de ellas la *competencia en comunicación audiovisual* vinculada a la investigación y la elaboración de mensajes con gráficos, videos, animaciones, etc. Esta competencia audiovisual está constituida por tres aspectos: el acceso, la comprensión y la creación, este

último orientado a la elaboración de mensajes multimedia ingeniosos abocados a la transmisión de contenido digital, sin perder de vista los derechos y las responsabilidades, así como el impacto y objetivo del mensaje respetando los parámetros propios de toda sociedad.

Finalmente, dentro de las habilidades avanzadas que postulan Voogt et al, (2013) encontramos que es necesario el uso creativo y crítico de herramientas y medios digitales. En relación con ello, cuando hablamos de medios digitales nos referimos a espacios virtuales en el que los usuarios comparten e intercambian información y en los que no solo son “consumidores pasivos” sino que se les permite la creación y producción de nuevo contenido lo que implica tener la capacidad para generar alternativas de solución en un entorno digital cada vez más familiar.

En síntesis, se evidencia que, entre las habilidades más frecuentes mencionadas por los autores como propósitos fundamentales de la formación en competencias digitales, se halla la gestión de la información. Ello debido a que una de las principales características de esta nueva era es la abundancia y el fácil acceso a gran cantidad de datos; sin embargo, esta misma característica beneficiosa puede representar perjudicial si no se gestiona de manera adecuada dado que no siempre todas son fuentes confiables y verídicas. Es así como la competencia digital ayuda al estudiante a no solo encontrar y seleccionar la información sino también adoptar una postura crítica y reflexiva para posteriormente poder presentarla y transmitirla eficazmente en diversos formatos y dispositivos tecnológicos.

Asimismo, podemos afirmar que la formación en competencias digitales es necesaria en la educación dado que posee un papel importante en la construcción del perfil de egreso que se espera de un ciudadano de acuerdo con las características de cada sociedad. En ese sentido, esta nueva ciudadanía digital comprende una serie de actitudes y desempeños que ayuden al estudiante a desenvolverse en su entorno. Los autores señalaron que ello requiere el uso seguro y crítico de las TIC, así como el fomento de capacidades para tomar decisiones con ética y valores cívicos respetando las normas de

conducta establecidas, finalmente señalan esta capacidad para trabajar en equipo y de manera colaborativa en los diversos entornos virtuales.

Por último, se evidencia que dos de los propósitos de las competencias digitales, aunque en una menor frecuencia, son el uso eficaz de la tecnología, y la creación de contenidos y solución de problemas. La primera de ellas necesaria para un uso adecuado del hardware y software lo que implica comprender las características del equipo, así como sus aplicaciones aprovechando al máximo sus potencialidades. Asimismo, ayuda a los estudiantes a ser más que sólo consumidores pasivos de los contenidos que pueden hallar en los entornos virtuales. Sino que los prepara para ser generadores de contenido, proponer alternativas de solución digital, crear, producir y compartir sus propias ideas y pensamientos.

De esta forma, se concluye que la formación en competencias digitales en los estudiantes en etapa escolar tiene como principal objetivo forjar una enseñanza integral, pertinente y contextualizada que contribuya a la instrucción de ciudadanos preparados para afrontar y disfrutar de los beneficios que proporciona esta nueva era tecnológica, pero también considerando los potenciales riesgos y problemáticas que en ella se pueden presentar. De modo que no solo aprenda el uso de las tecnologías y el tratamiento de datos, sino que además desarrolle una actitud ética e innovadora dejando su propia huella en este nuevo contexto.

2 La Competencia Digital En Los Currículos De Latinoamérica

Como hemos visto, la adquisición de conocimientos y destrezas de la competencia digital es una necesidad actual que parte de los cambios ocurridos en los últimos años en nuestra sociedad. En ese sentido, la mirada recae una vez más sobre la educación, dado que son los sistemas gubernamentales de cada país quienes deben asegurar el desarrollo de ciudadanos aptos para desenvolverse de manera competente y responsable en su comunidad y contexto. Por esta razón, durante los últimos años se ha venido realizando la integración de la competencia digital por parte de las entidades ministeriales educativas en los diversos currículos nacionales de la educación básica en

diferentes países. A continuación, se presentarán los propósitos con que la competencia digital ha sido integrada en los planes de estudio de 5 países latinoamericanos, así como las áreas de la competencia digital que han priorizado dentro de sus currículos.

5. 2.1 Propósito De La Competencia Digital En Cada Currículo

Para analizar los propósitos de la competencia digital según cada currículo, se han revisado 5 currículos educativos y 5 documentos gubernamentales. A partir de dicha revisión se encontraron tres propósitos para su implementación, el *desenvolvimiento social* en países como Perú y Colombia; *generación de nuevos conocimientos y contenido digital* en Argentina y México, y finalmente *resolución de problemas* en Chile.

1. 2.1.1 Perú.

En el caso de Perú se evidencia una postura que concibe la competencia digital necesaria para el *desenvolvimiento social*. El Ministerio de Educación (Minedu, 2016) plantea a través del currículo nacional la competencia transversal: *se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC*, que tiene por objetivo desarrollar en el estudiante capacidades que le permitan comprender, transformar y mejorar entornos digitales durante el proceso de aprendizaje y en actividades sociales. Ello implica la integración de actividades relacionadas a indagación, elección y valoración de información; de cambio y producción de recursos digitales, de comunicación y participación en entornos virtuales, además de adecuarse a los ambientes virtuales según sus necesidades de manera organizada.

Es decir, el estudiante debe desenvolverse en los entornos virtuales a través del tratamiento de la información y la generación de nuevos contenidos con la finalidad de que estos conocimientos y habilidades favorezcan su participación en los entornos sociales en el contexto de la era digital y de la misma manera favorezca su proceso de aprendizaje. Para la obtención de este objetivo se plantea la integración de la competencia TIC no como una asignatura más, sino que se busca su desarrollo a lo largo de la enseñanza de las otras materias, es decir de manera transversal.

Dicha competencia requiere que el estudiante pueda integrar cuatro capacidades: Personaliza entornos virtuales, Gestiona información del entorno virtual, Interactúa en entornos virtuales, y Crea objetos virtuales en diversos formatos. Esta última capacidad, si bien podría hacer referencia a la generación de nuevos contenidos debido a lo poco desarrollado que se encuentra en el currículo se sigue enfocando en un nivel básico y de gestión de la información. De esta forma cada una de las capacidades mencionadas son trabajadas gradualmente en nivel de complejidad durante el proceso de aprendizaje dependiendo del ciclo educativo en el que los estudiantes se encuentren y los estándares de aprendizajes planteados en el currículo nacional.

2. 2.1.2 Colombia.

Así mismo, el Ministerio de Educación Nacional en Colombia (2006) presenta una postura similar, en el documento *Estándares básicos de competencias en tecnología e informática* sostiene que debido al contexto tecnológico en el que vivimos se vuelve necesaria la formación de ciudadanos capaces de relacionarse crítica y productivamente[...] Sumado a ello, la tendencia global actual considera la alfabetización en ciencia y tecnología como una meta que no puede ser pospuesta. Por ello, el perfil de egreso apunta a ciudadanos en capacidad de entender, analizar, emplear y transformar equipos, procesos y sistemas tecnológicos para la cotidianidad y productividad y, además, como necesaria para el progreso de la nación en el ámbito científico y tecnológico.

Desde esta perspectiva, se plantea la enseñanza y formación de estudiantes en competencias digitales debido a que se reconoce el impacto de las TIC en la sociedad. Por ello, su propuesta de integración de las tecnologías, expuesta en el documento *Orientaciones generales para la educación en tecnología*, tiene por objetivo guiar la práctica pedagógica y servir de base para la elaboración de propuestas educativas. Asimismo, se considera su integración desde una perspectiva transversal, dado que, la tecnología tiene la característica de ser empleada desde diversas disciplinas, debido a su inserción en todas las actividades humanas.

En consecuencia, el rol de los centros educativos es elaborar y diseñar sus programas académicos, determinando las metas de aprendizaje propias de cada materia e incorporando las competencias que corresponden a las TIC. Esta propuesta de integración es presentada en *tablas*, organizadas en cinco grupos de niveles. Para cada uno de los niveles, se disponen cuatro componentes: Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropriación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología, y Tecnología y sociedad. Cada uno de ellos, a su vez, contiene una competencia y algunos modelos de posibles desempeños (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2008).

3. 2.1.3 Argentina.

Los currículos de países como Argentina consideran necesaria la integración de la competencia digital en su plan de estudio porque postula que cada estudiante es un potencial productor de contenido que trasciende las aulas y repercute en la sociedad en la que se desenvuelven. De este modo, en el Diseño Curricular de Primaria se plantea que la adquisición de los campos que conciernen a la tecnología debe darse de manera gradual, y estar orientada no solo al consumo de información, sino ir a la vanguardia en la formación de creadores críticos de contenidos que trascienden la escuela para situarlos como ciudadanos digitales (Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires [DGC y E], 2018).

Para ello se presenta una propuesta que contempla seis capacidades relevantes y si bien cada una de estas habilidades se agrupan en distintos apartados, se precisa que están relacionadas, son dependientes y en su ejecución deben comprenderse como seis dimensiones que se conectan de manera articulada. Entre ellas encontramos: Creatividad e innovación, Comunicación y colaboración, Información y representación, Participación responsable y solidaria, Pensamiento crítico, y Uso autónomo de las TIC todas ellas en conjunto buscan responder al perfil de un estudiante competente digitalmente (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2017).

4. 2.1.4 México.

Por otro lado, la Secretaría de Educación Pública de México (SEP, 2016) resalta que, por medio de la enseñanza de las habilidades en TIC, se impulsa a los alumnos en sus capacidades de gestión de la información con el objetivo de generar nuevos conocimientos y su difusión. Sostiene también que la escuela cumple el rol de proporcionar el ambiente adecuado para el desarrollo de tales habilidades sin dejar de lado el uso crítico y responsable de las tecnologías. Finalmente, hace énfasis en reconocer que el currículo considera el uso de las TIC no solo desde la destreza técnica, sino en su utilización con fines educativos (Secretaría de Educación Pública de México [SEP], 2017). Es decir, el objetivo de su enseñanza no encuentra su fin en sí mismo sino en que este pueda ser útil para el proceso de aprendizaje. Esta propuesta consta de nueve habilidades digitales: pensamiento crítico, manejo de información, comunicación, colaboración, pensamiento creativo, pensamiento computacional, ciudadanía digital, uso de la tecnología y automonitoreo, las cuales el *Programa @prende 2.0* considerará para su promoción, formación y evaluación.

5. 2.1.5 Chile.

En el caso del Ministerio de Educación de Chile (2013) este resalta la enseñanza de la competencia digital dado que permite al estudiante desarrollar la capacidad de solucionar dificultades relacionadas con la información, comunicación y conocimiento, además de problemáticas legales, sociales y éticos en entornos virtuales. Es decir, estas competencias son imprescindibles para la resolución de problemas en los nuevos contextos y espacios virtuales con los que se enfrentará el estudiante en su práctica educativa como en situaciones de la vida diaria. Para dichos fines se propone el desarrollo de 20 habilidades definidas por Enlaces del Ministerio de Educación, que se distribuyen en cuatro dimensiones: Información, comunicación y colaboración, convivencia digital y tecnología. Estas son denominadas *Habilidades TIC para el aprendizaje* y están categorizadas en tres niveles de logro: inicial, intermedio y avanzado.

6. 2.2 Áreas Digitales En Los Currículos De Cinco Países Latinoamericanos

En el presente subapartado se presentarán las áreas halladas en los diferentes planes de estudio considerados necesarias para la instrucción en la competencia digital, para ello se han revisado 5 currículos nacionales y 5 documentos institucionales de los países de Perú, México, Chile, Colombia y Argentina. A partir de dicha investigación se ha identificado que la mayoría de currículos coincide en que las áreas más necesarias son: Gestión de la información, Comunicación y Colaboración, Creatividad y solución de problemas, Ciudadanía digital y ética, y Uso de la tecnología. Mientras que el pensamiento crítico y la autonomía aparecen con menor frecuencia; sin embargo, son reconocidas como necesarias en algunos de los planes de estudio que se describirán a continuación.

1. 2.2.1 Gestión De La Información.

La gestión de la información es una de las áreas más recurrentes en los planes de estudio analizados. En Perú es denominada la capacidad de *Gestionar información del entorno virtual*; y está dirigida a ordenar y clasificar la información de manera ética y apropiada considerando sus características, así como la importancia para sus actividades (Minedu, 2016). En esa misma línea encontramos que en los lineamientos del Programa de Inclusión Digital de México se establece, dentro de sus nueve áreas a desarrollar, *El manejo de la información* que implica comprende la capacidad de buscar la información, pero además hace énfasis en evaluarla y seleccionarla con base en estándares de pertinencia, confiabilidad y validez (SEP, 2016).

Sin embargo, se diferencia de la propuesta de Perú en que los estudiantes deben saber ordenar y planificar sus ideas con base en estructuras de clasificación ya predeterminados o elaborados por ellos mismos de modo que pueda recuperar y reutilizar la información eficazmente de acuerdo con los objetivos que se propongan y los parámetros que garanticen la confiabilidad de las fuentes. Finalmente se plantea también que el estudiante pueda sintetizar

e integrar tal información para la resolución de problemas de modo que pueda crear un nuevo producto teniendo impacto en su entorno digital (SEP, 2017).

Asimismo, encontramos en la Matriz de habilidades Tic que se plantea para la educación chilena que el área de *Información* implica nuevamente estos procesos básicos de búsqueda, selección, evaluación y organización de la información en entornos digitales, además, al igual que en México, posiciona al estudiante no solo como un consumidor de data sino también como generador de nuevas ideas a través de la transformación o adaptación de la información en un nuevo producto o conocimiento. Es por ello, que esta área consta de dos subdimensiones: la información como fuente y la información como producto (Ministerio de educación de Chile, 2013).

Finalmente, en el caso de Argentina se identifica el área de *Información y representación* que integra los procesos básicos de información ya mencionados anteriormente (buscar, organizar y producir información), pero además plantea dentro de sus metas de logro en esta área la valoración de las fuentes por medio de un estudio acerca del autor de la información, el discurso presentado y su contexto. Además, señala que para concretizar esta tarea se requiere que el estudiante pueda desarrollar la capacidad de interactuar significativamente con otras herramientas virtuales que lo ayuden en la expansión de sus facultades mentales (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2017).

2. 2.2.2 Comunicación y Colaboración.

El área de Comunicación y colaboración es definida en Perú como *interactúa en entornos virtuales* y trata, principalmente, en ordenar e interpretar las relaciones que se establecen con otros para trabajar actividades colaborativamente y crear vínculos de acuerdo con la edad, valores y contexto sociocultural de cada usuario (Minedu, 2016). Del mismo modo, y siguiendo con esta área caracterizada por la interacción con otros, encontramos que en el plan de estudio tanto de México como Chile estas dos secciones (Comunicación y Colaboración) están muy bien distinguidas a diferencia de Perú en el que ambas áreas están integradas se perciben como una sola.

Por un lado, en México se postula la *comunicación*, como esta capacidad de emplear los medios y entornos digitales que posibiliten la comunicación y el trabajo en equipo, aún a distancia; que pueda contribuir al aprendizaje de otros. Además de ser capaces de diseñar y crear nuevos productos en un entorno virtual en concordancia con una audiencia particular y con un objetivo definido de manera que facilite su transmisión. En cuanto a la *colaboración*, es entendida como la habilidad para laborar en equipo para lograr una meta compartida. Esta capacidad habilita a los estudiantes a trabajar de manera conjunta, compartir responsabilidades, y tomar decisiones significativas entre todos (SEP, 2017).

Como mencionamos anteriormente, en el programa de Chile también se contempla esta separación, en la matriz de habilidades se sostiene que son necesarias en la formación del alumnado para ser no sólo aprendices sino también partícipes de comunidades más extensas, con opinión y con la capacidad de hacer una aportación en el entorno digital, y por ende, deben ser entendidas como habilidades sociales, donde es fundamental que la persona sea capaz de compartir e intercambiar información e ideas con otros, así mismo puedan ser capaces de relacionarse y aportar dentro del grupo o comunidad de la que forman parte.

Por esta razón se abarca desde dos sub dimensiones: *comunicación efectiva*, entendida como la capacidad de transmitir información a otros, sin perder el significado de estos de modo que sean transferidos de forma eficaz considerando el medio y el receptor. Mientras que la *colaboración*, implica el uso de recursos para apoyar las actividades en equipo a distancia entre estudiantes dentro y fuera del centro educativo, pero sobre todo se conceptualiza como la capacidad de llegar a acuerdos en el marco del respeto tanto a las ideas del otro como a su persona, además pueda generar contenidos con sus compañeros a distancia, a través del uso de variados medios y herramientas digitales (Ministerio de educación de Chile, 2013).

Finalmente, en el programa argentino al igual que la propuesta peruana se presenta el área de *Comunicación y Colaboración* como una sola área cuyos objetivos de aprendizaje se centran en la comprensión del medio digital como

espacio de socialización, y de construcción y circulación de saberes; si bien apunta al mismo objetivo: conocer sobre el funcionamiento y posibilidades del ciberespacio, la creación y comunicación por medio de múltiples lenguajes de representación, añade un componente muy importante, interrelacionarse con responsabilidad, creatividad y respeto a la diversidad y por ende los estudiantes valoran y colaboran de la construcción de conocimientos colectivamente (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2017).

3. 2.2.3 Creatividad y Solución De Problemas.

El área de creatividad y solución de problemas está orientada a ayudar al estudiante en la *creación de objetos virtuales en diversos formatos*, según la Programación curricular de Perú, permite al estudiante elaborar productos digitales con objetivos variados como consecuencia de mejoras progresivas y retroalimentación pertinente a su contexto escolar y en su vida diaria (Minedu, 2016). Asimismo, encontramos en Colombia, que esta área es denominada *Solución de problemas con tecnología*, y si bien presenta puntos en común como la identificación, formulación y solución de problemas con tecnología también resalta el uso de estrategias (detección de fallas, elaboración de diseño y evaluación de las posibles soluciones) para las acciones mencionadas anteriormente como para la jerarquización y comunicación de ideas (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2008).

Por otro lado, en el caso de México y Argentina hallamos que esta área está enfocada más al desarrollo de la creatividad. En México el *Pensamiento creativo* es considerada la habilidad de usar los aprendizajes obtenidos con el fin de crear ideas o soluciones nuevas y originales ante problemas reales, y se caracteriza por ser divergente, no lineal, intuitivo, emocional y orgánico, para ello requiere proponer posibles soluciones, desarrollarla y mejorarlas (SEP, 2017). Para la propuesta de Argentina se plantea que los estudiantes propongan acciones innovadoras vinculadas a la cultura digital, produzcan ingeniosamente y construyan conocimiento gracias a la asimilación de las TIC en sus vidas. reconocen e integran prácticas culturales que potencian los modos conocidos de producción para crear nuevas ideas o proyectos.

4. 2.2.4 Ciudadanía Digital y Ética.

Esta cuarta área es también una de las más recurrentes entre los planes de estudio debido a la posibilidad de interacción y el establecimiento de vínculos que brindan los entornos virtuales con otros usuarios, generando así la necesidad de una convivencia digital. En ese sentido, encontramos en la propuesta educativa de Chile el área de *convivencia digital* que incluye habilidades que fortalecen la preparación ética global del alumnado a través de guías de acción orientadas a resolver situaciones problemáticas de convivencia que se puedan presentar en la sociedad de la información a causa de la tecnología. Por esta razón divide esta área en dos subcategorías: Ética y Autocuidado, y TIC y sociedad.

La primera de ellas, *ética y autocuidado*, dirigida a formar estudiantes con una conciencia acerca de los límites legales, éticos y culturales de difundir información; asimismo, implica el reconocimiento de las oportunidades y potenciales riesgos desde el ámbito técnico y social que pueden surgir en Internet; como contenidos o servicios digitales inadecuados, o la fácil entrada que tienen personas desconocidas para contactar a los estudiantes. La segunda a considerar es *TIC y Sociedad* vinculada con las posibilidades del aprendiz de entender, analizar y evaluar el efecto de las tecnologías en los sectores sociales, culturales y económicos, como éstas generan cambios en sus vidas personales y en la forma como se organiza la sociedad (Ministerio de educación de Chile, 2013).

En cuanto a Colombia, encontramos que si bien el plan de estudios lo denomina *Tecnología y Sociedad* apunta a los mismos objetivos, pero a diferencia de Chile no presenta pautas para la *seguridad digital*, esta vez se consideran tres aspectos. El primero de ellos son las *actitudes* de los estudiantes hacia la tecnología, que comprende curiosidad, cooperación, apertura intelectual, búsqueda y manejo de información. El segundo aspecto de esta área es la *valoración social* que el estudiante hace de la tecnología, de modo que reconoce el potencial de los recursos, procesos y analiza sus causas e impactos en la sociedad. En tercer lugar, la *participación social* que parte desde la interacción social, el ofrecimiento de alternativas de soluciones y la

participación, la ética y responsabilidad social, la comunicación, entre otras (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2008).

Asimismo, México incluye aspectos relevantes tanto de la propuesta de Chile como de Colombia, esta área es definida como *ciudadanía digital* y está orientada a cómo los factores humanos, sociales y culturales intervienen en el uso de las tecnologías y su máximo aprovechamiento, en cuanto a *ética* busca promover conductas legales para comunicarse y compartir contenido a través de entornos virtuales. Con respecto a la *seguridad digital*, postula el resguardo de datos en entornos virtuales y la capacidad para diferenciar situaciones de riesgo de situaciones de oportunidades. Por último, en cuanto a la valoración de las tecnologías busca que el estudiante pueda ser consciente de que las TIC tienen consecuencias en la vida de las personas y la sociedad ya sean para bien o para mal (SEP, 2016).

Finalmente, en el caso de Argentina esta área es denominada *Participación responsable y solidaria* con respecto a las anteriores definiciones coinciden en velar por el uso ético y responsable de la información y su legalidad de manera que fomente la convivencia, también menciona la protección de datos personales e información al navegar por la red. No obstante, difieren en la adición de la promoción del involucramiento por medio de sus narraciones y los vínculos que establezca con otros, en la creación de una visión crítica y constructiva del mundo, promoviendo el compromiso cívico, en relación con este ítem se resalta la capacidad del estudiante de integrar lo local y lo global, valorando la diversidad, como ámbito de socialización y aprendizaje (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2017).

5. 2.2.5 Conocimiento y Uso de la Tecnología.

Uno de los países que hace más énfasis en esta área es Colombia. En ella se observa dos aspectos a desarrollar en; primer lugar, uno más orientado al conocimiento teórico de la tecnología, denominado *Naturaleza y evolución de la tecnología* el cual busca que los estudiantes puedan aprender aspectos más conceptuales de la tecnología como sus características y propósitos, la historia de las tecnologías y cómo se relaciona con la cultura, así como el vínculo que tiene con otras disciplinas. El segundo componente es la

Apropiación y uso de la tecnología y busca que el alumno pueda usar de manera pertinente y crítica los recursos tecnológicos entendidos como artefactos, productos, procesos y sistemas.

De este modo se busca optimizar la productividad y potenciar los procesos de aprendizaje. Asimismo, en el caso de Chile se presenta el área de *Tecnología* necesaria para gestionar las TIC en variadas actividades; sin embargo, hace énfasis en que la continua reinención de software, hardware y programas genera que esta dimensión sea dinámica. Al igual que Colombia considera importante el conocimiento de las TIC, y es a través del área *conocimientos TIC* que propone dominar y comprender sobre todo conceptos y términos para identificar el nombre y las funciones de los ordenadores y las redes, así como también otros conceptos relacionados a las TIC y sus componentes.

Asimismo en cuanto al uso de las herramientas digitales sugiere dos subáreas, la primera de ellas *Operar las TIC*, que busca desarrollar la capacidad de usar las TIC de forma segura, resolver problemas técnicos básicos y de administrar información y archivos; y la segunda *Usar las TIC*, entendida como el dominio del software, hardware y programas que se caracterizan por ser los más usados o en tendencia pero en especial que apoyen el autoaprendizaje y trabajo colaborativo dentro y fuera del contexto escolar (Ministerio de educación de Chile, 2013).

En el caso de México y Perú no se presta relevancia tanto a conceptos teóricos como lo visto por Colombia y Chile sino al uso de la tecnología, de este modo encontramos que en México es definida como *uso de la tecnología* y busca desarrollar la capacidad del estudiante para el uso de recursos como hardware, software, Internet y herramientas relacionadas para comunicarse, colaborar, solucionar problemas y realizar tareas. Este conocimiento implica usar dispositivos tecnológicos y sus sistemas operativos desde sus funciones más simples hasta pautas de prevención y seguridad al usar los equipos, además de conocer el manejo de aplicaciones de uso más extendido relacionadas con softwares educativos u otros recursos productivos (SEP, 2016).

Perú por su parte sugiere el uso de la tecnología orientada más a la *personalización de los entornos virtuales* que consiste en adecuar la apariencia y funcionalidad de los entornos virtuales de acuerdo con las actividades, valores, cultura y personalidad del usuario o el público al que se dirige (Minedu, 2016). Como vemos cada país orienta el uso de la tecnología de acuerdo con la visión de la funcionalidad que ellos perciben de la tecnología; no obstante, coinciden en que para llevar a cabo este uso eficaz de las herramientas y recursos digitales es necesario poseer los conocimientos propios del uso de estas herramientas.

6. 2.2.6 Pensamiento Crítico.

Por otro lado, si bien el área de pensamiento crítico no es una de las más frecuentes entre los planes de estudio es necesario destacar su presencia en las propuestas curriculares de países como México y Argentina. El *pensamiento crítico* es un proceso cognitivo que requiere del análisis, comparación, interpretación y estudio en sí de la información hallada según el programa mexicano y dentro del contexto de desarrollo de la competencia digital comprende situar una problemática y plantear preguntas de investigación, organizar y ejecutar la investigación para finalmente evaluar propuestas de solución (SEP, 2016).

En esa misma línea, el marco pedagógico sugerido para la Competencias de Educación Digital de Argentina lo define como la capacidad del estudiante para investigar y desarrollar proyectos, la resolución de problemas y toma de decisiones críticamente, usando aplicaciones y recursos digitales apropiados. Para ello dentro de sus metas de logro encontramos que el estudiante debe saber identificar y plantear cuestiones relevantes para la investigación, sin perder el nexo con su entorno sociocultural, planificar y organizar acciones como parte de estrategias para la resolución de problemas, y seleccionar, analizar e interpretar datos de diversas maneras y visiones para hallar y ejecutar posibles acciones (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2017).

7. 2.2.7. Autonomía.

En cuanto al área de la autonomía son nuevamente México y Argentina los países quienes contemplan el desarrollo de esta área. Por un lado, en México es denominada *automonitoreo* y representa la aptitud del alumno de establecer objetivos de aprendizaje, así como la organización de acciones para lograrlas, y para ello requiere la capacidad del estudiante de establecer metas, analizar su desenvolvimiento y a partir de la autoevaluación ejecutar mejoras. Además, es necesario que pueda desarrollar un sentido de responsabilidad propia e iniciativa, así como la creatividad, organización y manejo de tiempo para reforzar y complementar su aprendizaje (SEP, 2016).

Por otro lado, en la propuesta de Argentina para esta área, la relación que establece con las TIC es más visible ya que sostiene que el estudiante debe comprender como funcionan las tecnologías, lo que involucra variadas aplicaciones, sistemas, redes y otros medios, además debe identificar cual es el vínculo entre las TIC las necesidades presentes en la sociedad de manera que pueda transferir este conocimiento a la vida diaria, asimismo es capaz de utilizar el conocimiento adquirido para el uso de nuevas herramientas y los integra en proyectos de aprendizaje; además se vincula explícitamente esta área con la capacidad de aprender a aprender dado que fomenta su capacidad de autoaprendizaje (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2017).

Luego de haber analizado los planes de estudio e identificar cuáles son las áreas más recurrentes seleccionadas por estos cinco países latinoamericanos para el desarrollo de la competencia digital, se evidencia que países como México y Argentina cuentan con mayor variedad de áreas a trabajar teniendo cada un alrededor de siete áreas mientras que el resto de países posee en promedio cuatro. En el caso de Colombia resalta su énfasis en un tratamiento de la tecnología mucho más técnico dando mayor relevancia al uso de la tecnología que al desarrollo de actitudes.

Finalmente, si bien la mayoría de las propuestas pueden diferir en el nombre de las áreas coinciden en los objetivos generales planteados para cada una de ellas, algunos añaden ciertos criterios que hacen la diferencia como el componente cultural, la resolución de problemas, énfasis en la ética etcétera.

De esta manera, las áreas más recurrentes fueron la gestión de la información, comunicación y colaboración, creatividad y solución de problemas, ciudadanía digital y ética. Asimismo, es necesario recalcar que todas las propuestas apuntan a un desarrollo transversal de la competencia de manera que pueda desarrollarse en contextos más reales, además de mejorar el proceso enseñanza y su utilidad en los entornos sociales digitales y no el aprendizaje de las herramientas tecnológicas en sí mismas.



3. Reflexiones finales

El presente estado del Arte tuvo como objetivo analizar y contrastar los propósitos y las áreas de la competencia digital propuestas en diversos planes de estudios de la región. Después del análisis a diversos autores se identificó que la mayoría de ellos considera como principal propósito de la competencia digital permitir la *gestión de la información* y la *formación de ciudadanos digitales*. Esta postura puede tener raíz a partir de la abundante cantidad de información y contenido digital a la que se encuentran expuestas las personas y el fácil acceso a ella.

Como consecuencia, la abundante información que en un principio podría resultar beneficiosa se transforma en una potencial amenaza si no se forma a ciudadanos capaces de reconocer estas señales de peligro en los nuevos entornos virtuales. Por otro lado, los diferentes currículos educativos presentan posturas diversas en cuanto al propósito de la implementación de la competencia digital en la formación del alumnado, se observa una mayor valoración a la competencia digital por permitir a los estudiantes un adecuado desenvolvimiento social, lo cual coincide con los aportes de los autores mencionados.

Así mismo, en la postura de los países analizados se resalta su utilidad por permitir la generación de nuevos conocimientos y contenido digital, así como su cualidad para la resolución de problemas, aunque estas últimas con menor énfasis. De este modo, las áreas que proponen trabajar los diferentes países en sus planes de estudio de acuerdo con lo revisado son: Gestión de la información, Comunicación y Colaboración, Creatividad y solución de problemas, Ciudadanía digital y ética, Conocimiento y Uso de la tecnología, Pensamiento crítico y Autonomía.

Sin embargo, el área de Conocimiento y uso de la tecnología, el cual está relacionada a aspectos más conceptuales como características, propósitos, historia de las tecnologías, identificar el nombre y las funciones de los ordenadores y las redes, entre otros, podría presentar una tendencia a ser relegada con el paso de los años. Ello debido a que su desarrollo es transversal al resto de áreas; es decir, que los estudiantes aprenden a identificarlos

mientras trabajan, por ejemplo, el área de Colaboración. Además, debido a que los equipos y software están siendo mejorados y renovados constantemente no resultaría útil aprender a identificar cada una de sus partes o características.

Asimismo, se encontró que países como México y Argentina presentan mayores similitudes en sus propuestas debido a que tienen una mayor inclinación por replicar las áreas que se postulan desde el marco europeo. Mientras que el resto de los países poseen una propuesta menos numerosa en áreas, lo que nos lleva a pensar en si existe la necesidad de enriquecer sus planes de estudio con la propuesta europea o crear un marco de referencia latinoamericano que oriente cuáles deberían ser las áreas a desarrollar para la competencia digital, de modo que sea más cercano al contexto y necesidades de nuestro territorio.

Por otro lado, es importante recalcar que si bien la competencia digital ha sido considerada necesaria a desarrollar en los estudiantes debido al contexto de cambio y avance tecnológico esta situación se ha agudizado y se ha visto acelerada a raíz de la pandemia. Ya que el uso de la tecnología, y no solo en el ámbito educativo sino en las diferentes esferas de la vida, se ha incrementado; sin embargo, todas estas propuestas educativas están planteadas desde la presencialidad. En ese sentido, el contexto en el que vivimos supone replantearnos nuevas formas de ejecutar esta competencia.

Por mencionar sólo algún ejemplo se identificó que el área de *Autonomía* sólo estaba presente en dos propuestas educativas; no obstante, esta es una de las áreas en la que los estudiantes han presentado mayor dificultad a lo largo de la implementación de las clases virtuales y que debería ser trabajada con mayor énfasis. De este modo, considero que el presente estado del arte me permite tener una visión más enriquecedora de cuáles son las áreas que otros países ejecutan para un adecuado desarrollo de esta competencia. En ese sentido, se puede comparar de qué manera se busca desarrollar esta competencia en el currículo nacional peruano y que áreas se están dejando de lado de modo que se puedan potenciar para lograr un perfil más completo de un estudiante competente digitalmente.

4. Referencias

- Area, M. (2009). *La competencia digital e informacional en la escuela* [Archivo PDF]. <http://files.competenciasbasicas.webnode.es/200000167-814ad8244d/CompetenciaDigital-MArea.pdf>
- Comisión Europea (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente, un marco de referencia europeo*. <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidaddeuropa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. (2018). *Diseño curricular para la educación primaria : primer ciclo y segundo ciclo*. <http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/primaria/2018/dis-curricular-PBA-completo.pdf>
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. Joint Research Centre of the European Commission. <https://ifap.ru/library/book522.pdf>
- Ferrari, A., Punie, Y. & Redecker, C. (2012). *Understanding Digital Competence in the 21st Century: An Analysis of Current Frameworks*. Joint Research Centre of the European Commission. https://www.researchgate.net/publication/313535383_Understanding_digital_competence_in_the_21st_century_An_analysis_of_current_frameworks/citations
- Grand-Clement, S., Devaux, A., Belanger, J. & Manville, C. (2017). *Digital learning: Education and skills in the digital age*. RAND Europe and Corsham Institute. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf_proceedings/CF300/CF369/RAND_CF369.pdf
- Larraz, V., Espuny, C. y Gisbert, M. (2011). *Los componentes de la competencia digital* [Archivo PDF]. https://www.uda.ad/wp-content/uploads/2010/01/cice_larraz_espuny_gisbert_2011_05.pdf

- Ministerio de Educación, Chile. (2013). *Matriz de Habilidades Tic para el aprendizaje*. <http://www.enlaces.cl/sobre-enlaces/habilidades-tic-en-estudiantes/>
- Ministerio de Educación, Chile. (2014). *Evaluación de habilidades tic para el aprendizaje. Resultados nacionales*. [http://www.enlaces.cl/wp-content/uploads/Resultados SIMCE TIC 2013.pdf](http://www.enlaces.cl/wp-content/uploads/Resultados_SIMCE_TIC_2013.pdf)
- Ministerio de Educación de la Nación Argentina. (2017). *Competencias de Educación Digital*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias_de_educacion_digital_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006). *Estándares básicos de competencias en tecnología e informática* <http://www.colegionacionesunidasied.com/pdf/tecno.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2008). *Orientaciones generales para la educación en tecnología*. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-160915_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación [Minedu]. (2016). *Programación Curricular*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>
- Pozos, K. y Tejada, J. (2018). Competencias digitales docentes en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v12n2/a04v12n2.pdf>
- Rizza, C. (2013). *Digital Competences*. Joint Research Centre of the European Commission. https://www.researchgate.net/publication/264309994_Digital_Competences/citations

- Sanabria, A. y Cepeda, O. (2016). La educación para la competencia digital en los centros escolares: la ciudadanía digital. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(2), 95- 112. <https://relatec.unex.es/article/view/2612/1781>
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2016). Programa de Inclusión Digital: Programa @prende 2.0. https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/site_al_mexico_5027.pdf
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2016). Propuesta Curricular para la educación obligatoria. <https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2017). Plan y programas de estudio para la educación básica. https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APREN_DIZAJES_CLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C. & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), pp. 403-13. <https://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2013/09/jcal2013-Voogt-Orstad-Dede-Mishra.pdf>