



**DOI:** 10.26820/reciamuc/5.(4).noviembre.2021.70-82

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/725>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 1203.17 Informática

**PAGINAS:** 70-82



## Estudio de las TIC como herramienta para el desarrollo curricular del aprendizaje inclusivo

Study of ICT as a tool for the curriculum development of inclusive learning

Estudo das TIC como ferramenta para o desenvolvimento curricular da aprendizagem inclusiva

**Wilmer Romero Albán Holguín<sup>1</sup>; José Fernando Tóala Mosquera<sup>2</sup>; Kelly Pamela Pardo Quiroz<sup>3</sup>; Nubia María Lozano Reinoso<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 15/09/2021 **ACEPTADO:** 05/10/2021 **PUBLICADO:** 29/11/2021

1. Magister en Seguridad Higiene Industrial y Salud Ocupacional; Medico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; [w.alban@hotmail.com](mailto:w.alban@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0002-1078-0333>
2. Magister en Seguridad Higiene Industrial y Salud Ocupacional; Medico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; [josealamosquera@hotmail.com](mailto:josealamosquera@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0002-2188-0065>
3. Magister en Diseño Curricular; Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; [kpamela\\_21@hotmail.com](mailto:kpamela_21@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0001-6168-597X>
4. Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización Mercadotecnia y Publicidad; Tecnología Pedagógica en Mercadotecnia y Publicidad; Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Universidad Estatal de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; Guayaquil, Ecuador; [n\\_umalo@hotmail.com](mailto:n_umalo@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0001-9554-0525>

### CORRESPONDENCIA

Wilmer Romero Albán Holguín

[w.alban@hotmail.com](mailto:w.alban@hotmail.com)

Guayaquil, Ecuador

## RESUMEN

Adentrándonos en el campo educativo, los esfuerzos mundiales en abarcar cada vez a más personas son más claros y certeros, al menos en teoría. Un ejemplo de ello ha de ser reconocer las diferencias, y a través de ella desarrollar programas, impulsar esfuerzos en el cumplimiento de garantizar los mínimos derechos humanos en la adquisición de educación. En una sociedad que se define como digital, dado el entorno en el que nos vamos desarrollando, pareciera que el desarrollo tecnológico nos arropa. Cada vez son más constantes los nuevos equipos, herramientas, aplicaciones y actualizaciones de sistemas operativos a los que nos vamos sometiendo. Abriendo la posibilidad para el debate, esta presente investigación pretende exponer los temas que apliquen el camino para conocer como el estudio de las tecnologías de información y comunicación (TIC) contribuye al desarrollo curricular para la educación inclusiva en sus distintos niveles. Cuando se habla de institución refiere a que los esfuerzos de políticas que impulsen la inclusión, en este caso de las competencias en TIC del sistema educativo. Es por ellos que se resalta el hecho de que para llevar a cabo el desarrollo curricular del aprendizaje inclusivo no se necesita estudiar las TIC, se necesita de la voluntad del que la imparte, del que la recibe y de quien la necesita. Estamos en una era que nos invita cada vez más a adaptarnos, a simplificar para maximizar. Aún cuando en los últimos 2 años la pandemia por el descubrimiento del virus SARS-Cov-2 y su enfermedad asociada COVID-19 el mundo solo desaceleró, pero no se detuvo, principalmente porque la sociedad ha hecho uso de las TIC para dar respuesta a necesidades mínimas de la humanidad y fue en ese acceso y la disminución del contacto social lo que ha brindado al mundo una oportunidad de supervivencia. Entonces mas allá de resistirse al cambio, los sistemas formales educativos han sido obligados a transformarse para garantizar los objetivos, al menos en materia educativa.

**Palabras clave:** Desarrollo curricular, educación, aprendizaje inclusivo, aprendizaje colaborativo, TIC.

## ABSTRACT

Moving into the educational field, global efforts to reach more and more people are clearer and more accurate, at least in theory. An example of this must be to recognize the differences, and through it develop programs, promote efforts to ensure the minimum human rights in the acquisition of education. In a society that is defined as digital, given the environment in which we are developing, it seems that technological development covers us. The new equipment, tools, applications and operating system updates to which we are submitting are more and more constant. Opening the possibility for debate, this present research aims to expose the issues that apply the way to know how the study of information and communication technologies (ICT) contributes to the development of curricula for inclusive education at its different levels. When it comes to institution, it refers to policy efforts that promote inclusion, in this case of ICT skills in the education system. It is for them that the fact is highlighted that in order to carry out the curriculum development of inclusive learning it is not necessary to study ICT, it is necessary the will of the person who imparts it, the person who receives it and the person who needs it. We are in an era that increasingly invites us to adapt, to simplify to maximize. Even though in the last 2 years the pandemic due to the discovery of the SARS-Cov-2 virus and its associated disease COVID-19 the world only slowed down, but did not stop, mainly because society has made use of ICT to respond to minimum needs of humanity and it was in this access and the decrease in social contact that has given the world an opportunity for survival. So beyond resisting change, the formal educational systems have been forced to transform to guarantee the objectives, at least in educational matters.

**Keywords:** Curriculum development, education, inclusive learning, collaborative learning, ICT.

## RESUMO

Movendo-se para o campo educacional, os esforços globais para alcançar mais e mais pessoas são mais claros e precisos, pelo menos em teoria. Um exemplo disso deve ser reconhecer as diferenças e, por meio dele, desenvolver programas, promover esforços para garantir os direitos humanos mínimos na aquisição da educação. Numa sociedade que se define como digital, dado o ambiente em que nos desenvolvemos, parece que o desenvolvimento tecnológico nos cobre. Os novos equipamentos, ferramentas, aplicativos e atualizações do sistema operacional a que nos submetemos são cada vez mais constantes. Abrindo possibilidades para o debate, a presente pesquisa visa expor as questões que se aplicam ao modo de saber como o estudo das tecnologias de informação e comunicação (TIC) contribui para o desenvolvimento de currículos para a educação inclusiva em seus diferentes níveis. Quando se trata de instituição, refere-se a esforços políticos que promovam a inclusão, neste caso de competências em TIC no sistema educacional. É para eles que se destaca o facto de que para levar a cabo o desenvolvimento curricular da aprendizagem inclusiva não é necessário estudar as TIC, é necessária a vontade de quem as transmite, de quem as recebe e de quem as precisa disso. Estamos em uma época que cada vez mais nos convida a nos adaptar, a simplificar para maximizar. Embora nos últimos 2 anos a pandemia devido à descoberta do vírus SARS-Cov-2 e sua doença associada COVID-19 o mundo apenas desacelerou, mas não parou, principalmente porque a sociedade tem feito uso das TIC para responder às necessidades mínimas da humanidade e foi neste acesso e na diminuição do convívio social que deu ao mundo uma oportunidade de sobrevivência. Portanto, além de resistir às mudanças, os sistemas educacionais formais foram forçados a se transformar para garantir os objetivos, pelo menos em questões educacionais.

**Palavras-chave:** Desarrollo curricular, educación, aprendizaje inclusivo, aprendizaje colaborativo, TIC.

## Introducción

En una sociedad que se define como digital, dado el entorno en el que nos vamos desarrollando, pareciera que el desarrollo tecnológico nos arropa. Cada vez son más constantes los nuevos equipos, herramientas, aplicaciones y actualizaciones de sistemas operativos a los que nos vamos sometiendo.

Aunque podemos verlo a todas luces como avances y modernización, las sociedades no caminan al mismo ritmo. Las diferencias económicas, culturales, políticas influyen en el ritmo en el que los seres humanos se sumergen en estos caminos

Las tecnologías digitales ofrecen nuevas oportunidades para el aprendizaje en una sociedad cada vez más conectada, en la cual aprender a trabajar con otros y colaborar se convierte en una competencia trascendental. (García Valcárcel, 2014)

Las mismas diferencias que nos dividen, nos llevan a realizar esfuerzos de inclusión, entendiendo que existen elementos diferenciales entre la población objetivo.

Adentrándonos en el campo educativo, los esfuerzos mundiales en abarcar cada vez a más personas son más claros y certeros, al menos en teoría. Un ejemplo de ello ha de ser reconocer las diferencias, y a través de ella desarrollar programas, impulsar esfuerzos en el cumplimiento de garantizar los mínimos derechos humanos en la adquisición de educación.

El derecho a la educación es un derecho humano reconocido y se entiende como el derecho a una educación primaria gratuita obligatoria para todos los niños, una obligación a desarrollar una educación secundaria accesible para todos los jóvenes, como también un acceso equitativo a la educación superior, y una responsabilidad de proveer educación básica a los individuos que no han completado la educación primaria. Adicionalmente a estas previsiones sobre

acceso a la educación abarca también la obligación de eliminar la discriminación en todos los niveles del sistema educativo, fijar estándares mínimos y mejorar la calidad. (Rodríguez Acosta, 2018)

El marco conceptual brinda no solo un conjunto de indicadores claves para la gestión de la educación, sino también un esquema de monitoreo en el marco del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Este derecho está contenido en numerosos tratados internacionales de derechos humanos pero su formulación más extensa se encuentra en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, ratificado por casi todos los países del mundo. (Rodríguez Acosta, 2018)

La Educación es un derecho humano fundamental que ocupa el centro mismo de la misión de la UNESCO y está indisolublemente ligado a la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) y a muchos otros instrumentos internacionales en derechos humanos. El derecho a la educación es uno de los principios rectores que respalda la Agenda Mundial Educación 2030, así como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), adoptado por la comunidad internacional. El ODS 4 está basado en los derechos humanos y tiene el propósito de garantizar el disfrute pleno del derecho a la educación como catalizador para lograr un desarrollo sostenible. (UNESCO, 2021)

Sin embargo, millones de niños y adultos siguen privados de oportunidades educativas, en muchos casos debido a factores sociales, culturales y económicos. Por su carácter de derecho habilitante, la educación es un instrumento poderoso que permite a los niños y adultos que se encuentran social y económicamente marginados salir de la pobreza y participar plenamente en la vida de la comunidad.

Para ello, deben existir la igualdad de oportunidades y el acceso universal. Los instrumentos normativos de las Naciones Unidas

des y la UNESCO estipulan obligaciones jurídicas internacionales que promueven y desarrollan el derecho de cada persona a disfrutar del acceso a la educación de calidad. A este marco legal (enlace Acción Normativa) los Estados Miembros y la comunidad internacional le asignan una gran importancia con miras a hacer realidad el derecho a la educación. (UNESCO, 2021)

La UNESCO asiste a los Estados para que puedan elaborar marcos jurídicos e institucionales nacionales sólidos con miras a fomentar las bases y las condiciones para alcanzar una educación de calidad sostenible. A su vez, corresponde a los gobiernos el cumplimiento de las obligaciones, tanto de índole política como jurídica relativas al suministro de una educación de calidad para todos, así como a la aplicación y seguimiento más eficaces de las políticas y estrategias en los sistemas educativos. (UNESCO, 2021)

El campo de Educación Inclusiva es un terreno fundamentalmente disputado por una multiplicidad de disciplinas, teorías, objetos, métodos, territorios, sujetos, influencias, modos de análisis, conceptos, saberes, compromisos éticos y proyectos políticos. Viaja permanente y no-linealmente, por cada uno de ellos, en cada nuevo aterrizaje extrae lo más relevante y significativo de cada recurso epistemológico, con el propósito de fabricar un nuevo objeto y saber. Su comprensión rebasa los límites disciplinarios al reconocer que las formas de conocimiento que le son propias se resisten a operar en una lógica exclusionaria, repercutiendo seriamente en la organización de los procesos de formación del profesorado, producto de la fragmentación de sus disciplinas. (Ocampo González, 2019)

**Tabla 1.** Niveles de comprensión epistemológica de la Educación Inclusiva.

Niveles de comprensión	Pregunta analítica clave (Ocampo González, 2019)	Descripción clave en la comprensión del método de la Educación Inclusiva
Supuestos ontológicos	¿Cuál es la naturaleza de la realidad?	Ontología de lo menor
Supuestos epistemológicos	¿Cuál es la relación entre el investigador y aquello que investiga? ¿Cuál es su base epistemológica?	Base epistemológica de naturaleza <i>post/anti</i> -disciplinaria
Supuestos axiológicos	¿Qué papel juegan los valores en la investigación?	Reconstrucción de marcos de valores
Supuestos metodológicos	¿Cuáles son los procedimientos que se utilizan para construir la evidencia empírica, y cómo se relacionan lógicamente con el resto de las etapas del diseño?	Metodología antidisciplinaria
Supuestos que sustentan su universo conceptual	¿Qué características sustentan la gramática de la Educación Inclusiva?	Gramática de la multiplicidad

**Fuente:** (Ocampo González, 2019)

Muchos docentes reconocen que es necesario recuperar la ilusión del cambio, que es importante recuperar el espíritu de compromiso y de reflexión y que había que retomar la ilusión para transformar la escuela que se encuentra aún atrapada por la inercia y la tradición. Un modo de enfrentar ese reto, según lo manifiestan algunos docentes en

Cuadernos de Pedagogía (2001), es a través de la propuesta de nuevos proyectos, que sean válidos y coherentes, que propongan nuevos contenidos que impliquen a los estudiantes y sean capaces de salirse de lo establecido, de los programas que encorsetan y de los libros de textos que mandan en las escuelas. Se necesitan proyectos

que estén conectados con la realidad y se asuman por todos los agentes educativos como posibilidades de transformación. La clave está en que el desarrollo curricular permita la traducción de una serie de principios de procedimiento que expliciten los valores educativos para convertir el currículo en acción. Principios que guíen y orienten un proyecto que se concrete en una práctica innovadora. (Margalef G. & Arenas M., 2006)

Abriendo la posibilidad para el debate, esta presente investigación pretende exponer los temas que apliquen el camino para conocer como el estudio de las tecnologías de información y comunicación (TIC) contribuye al desarrollo curricular para la educación inclusiva en sus distintos niveles.

### Metodología

Valiéndonos de la revisión bibliográfica y apoyándonos en las mismas TIC se utiliza el motor de búsqueda de investigaciones científicas con validades académica disponibles bajo tres búsquedas a saber:

- Educación Inclusiva
- Desarrollo curricular para el aprendizaje inclusivo
- TIC en el aprendizaje inclusivo
- Derecho a la educación

Las investigaciones y trabajos publicados bajo índices tradicionales de reconocimientos académico son expuestos resumidamente y organizados bajo la lógica de información que construye el debate respecto al tema planteado.

### Resultados

La configuración teórica de la Educación Inclusiva opera en el movimiento, en el encuentro, en el pensamiento de la relación, en el caos y en la constelación; forja una estructura de conocimiento abierta, compuesta por un conjunto de prácticas teóricas y metodológicas heterogéneas, cuya funcio-

nalidad reside en el concepto de síntesis disyuntiva. (Ocampo González, 2019)

Forja un espacio de disposición de disciplinas y una disposición histórica específica de verdad (forma de saber). Uno de los caminos para liberarse de los modelos disciplinares y disciplinarios totalizantes es el que nos lleva a reconocer las fronteras de la disciplina y sus límites, el papel que ésta juega en la construcción de sus objetos de estudio; la responsabilidad que tiene con el conocimiento que éste produce (Suescún, 2002, p.196). La afirmación: 'la Educación Inclusiva es una teoría sin disciplina', no sólo refiere al conjunto de elementos que participan de su circunscripción intelectual y de sus ámbitos de formalización académica, sino que iluminan su función y apertura de su estructura disciplinaria a partir de contribuciones provenientes de lo anticolonial, lo post-colonial, la corriente interseccional, el feminismo, la filosofía política, de la diferencia, los estudios visuales, la teoría crítica, los estudios queer, de género, de la mujer, la interculturalidad crítica, la física, los estudios de la subalternidad, el pragmatismo, etc. convirtiéndose en una categoría analítica de intermediación. (Murillo & Duk, 2018)

Murillo e Hidalgo en 2017 establecen que al igual que la educación es un acto político, la investigación educativa es profundamente política. La decisión de investigar sobre Educación Inclusiva que contribuya a desarrollar una educación más equitativa y de calidad para todos y todas, y con ello a una sociedad más inclusiva, democrática y justa necesariamente nos empuja a una investigación de análogas características. Podríamos aducir que tradiciones de investigación heredadas de visiones positivistas, impelidas por palabras mágicas como objetividad, fiabilidad y validez, a veces nos ha llevado a tomar decisiones metodológicas alejadas, e incluso incoherentes, con esta finalidad de la investigación. Pareciera que ahora, más que cambiar el mundo, nos mueve que nuestras investigaciones sean publi-

cadadas en determinadas revistas, queremos tener muchos JCR (o artículos publicados en revistas indexadas en la ISI of Knowledge). Y está claro que así, o al menos solo así, no se transforma el mundo. (Murillo & Duk, 2018)

En 2010 la profesora Ángeles Parrilla:

Para participar en la construcción de esa cultura ética hemos de asumir una actitud crítica y responsable, no rehuir el debate. La educación inclusiva nos invita en definitiva a asumir la tarea investigadora desde una cultura ética responsable, sostenible y comprometida con el desarrollo de aquella investigación que amplía el conocimiento pero que también contribuye a la justicia y la equidad social” (p. 173)

La investigación educativa nunca es neutra, pero la investigación inclusiva debe ser ante todo política. Que implique un fuerte compromiso para lograr una educación más inclusiva, democrática y justa que contribuya a una sociedad más inclusiva, democrática y justa. No hay atajos, o es así, o solo será una pantomima más. (Murillo & Duk, 2018)

Ocampo (2019) y Murillo y Duk (2018) plantean dos ideas en las cuales concentrarse antes de adentrarse en el estudio del desarrollo de las TIC y es propiciar un método inclusivo para propiciar el aprendizaje inclusivo. El detalle al respecto es que, para contar con el dinamismo necesario para ello los profesionales en educación no solo son instruidos en sistemas educativos rígidos, sino que el campo de expresión investigativa y desarrollo de conocimiento también tiene un modelo poco flexible. Además de ello, los autores también reconocen que la educación inclusiva es política, característica que no se debe despreciar si realmente hay una intención de aporte para el avance en el aprendizaje inclusivo.

Al concebir la inclusión como un pegamento epistémico-metodológico y analítico, se convierte en un entramado gramatical complejo, resulta de la asociación de múltiples

predicados concebidos como recursos epistemológicos heterogéneos. De modo que, el campo de la inclusión “requiere ser analizado a partir de conceptos que provienen de ámbitos y autores diversos” (Virno, 2003, p.75). La formación del campo epistemológico de la Educación Inclusiva se convierte en una estructura de conjunción compleja. Al conformar “un espacio plural puede la disciplina diferenciar sin subordinar lo que es diferido y, sin establecer, una jerarquía de lo qué es y no legítimo con base en una supuesta objetividad cuyo soporte es implícito e incommunicable” (Suescún, 2002, p.197) (Murillo & Duk, 2018)

Tomamos prestados algunos de los principios que Gimeno (2005:121-122) que podrían orientar los proyectos curriculares como estrategia innovadora.

- Aprovechar las variadas fuentes de información, cultura y estudio que ofrece la sociedad del conocimiento.
- Considerar la vida cotidiana y los recursos del medio cercano para relacionar la experiencia del sujeto con los aprendizajes escolares sin caer en localismos alicortos.
- Organizar globalizadamente los contenidos en unidades complejas que exijan la coordinación de profesores y la docencia en equipo.
- Estimular y ejercitar las variadas formas de expresión en la realización o trabajos de los alumnos (Margalef G. & Arenas M., 2006)

Buscar y promover motivaciones permanentes hacia el aprendizaje y las actitudes positivas hacia la cultura como forma de enseñar a aprender y a querer aprender. Ejercitar virtudes sociales como tolerancia, cooperación, ayuda.

- Cultivar hábitos intelectuales como apertura, contraste, provisionalidad.
- Atención a necesidades de compensa-

ción inmediata y estrategias de vigilancia continúa.

- Atender estos principios de manera explícita, consensuada y comprometida, que en un proyecto que se convierta en acción nos abre vías alternativas para asumir unas prácticas pedagógicas coherentes con la innovación. (Margalef G. & Arenas M., 2006)

A través de Álvaro Méndez (2001) citado por Margalef y Arenas (2006) se puede decir que hemos aprendido que se resiste quien no quiere el cambio porque conlleva un esfuerzo adicional de puesta al día en cuestiones didácticas y científicas, se resiste quien no está acostumbrado a trabajar en equipo, quien se siente amenazado por los cambios, quien se conforma con la situación que le viene dada, se resiste quien es incapaz de cambiar sus hábitos y seguridad, quien ve en peligro privilegios y derechos adquiridos. Y también quien animado por el Proyecto no encuentra ni medios ni apoyos quien desconfía de tanta promesa cuando comprueba que las condiciones no se cumplen. (Margalef G. & Arenas M., 2006)

El Cambio Educativo, tal como lo entendemos aquí, con o sin Reforma, e incluso contra las reformas, requiere acciones y convicciones más profundas, tan profundas que se hace necesario reinventar la escuela, cambios tal vez menos perceptibles que los meramente administrativos y normativos o los que tienen que ver con aspectos de organización en el nivel macro, que tienen que ver con las actitudes y las prácticas habituales de los profesores, pero también con su disposición para comprometerse con las exigencias que se derivan del mismo cambio sin que sean vistas como amenazas y con los medios necesarios. (Margalef G. & Arenas M., 2006)

Medina citado por Domínguez y col. (2011) expresa en trabajos desarrollados que datan hoy en más de 30 años que la mejora de las prácticas docentes depende de la

cultura que se genera en las aulas. Por ello, si convertimos cada aula en un ecosistema de reflexión y mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuimos a reforzar las bases para innovar en el diseño y desarrollo curricular. La innovación es una actividad que legitima las mejoras y la construcción de fecundos y permanentes avances del pensamiento y las prácticas educativas. Las innovaciones en el aula son tan variadas como intensas y tienen como principales protagonistas al profesorado y a equipos de trabajo, que desarrollan unas prácticas formativas de naturaleza colaborativa. Entre estas innovaciones destacan el análisis de las interacciones en la clase, la construcción del sistema metodológico del profesorado y las nuevas programaciones curriculares, así como los procesos más pertinentes para que el profesorado avance en el conocimiento y formación de sus competencias y de los estudiantes, conscientes del papel creativo de las prácticas formativas y de la necesaria implicación de los actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Domínguez Garrido, Medina Rivilla, & Sánchez Romero, 2011)

Hace ya varias décadas Piaget (1981) expresó que «la meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, inventores y descubridores». Desarrollar habilidades metacognitivas, creativas y comunicacionales sigue siendo una exigencia de la educación actual, que debe entender el aprendizaje como un proceso de apropiación y construcción del conocimiento con un fuerte componente experiencial y social. Construir y compartir se convierten en objetivos transversales que dan sentido al uso de las TIC en el desarrollo curricular y la formación de los estudiantes. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Fomentar que los estudiantes vean las situaciones desde diferentes perspectivas y crear un ambiente donde los alumnos pue-

den practicar habilidades sociales y de liderazgo (beneficios sociales) y, por último, proporcionar una satisfactoria experiencia de aprendizaje, lo que reduce significativamente la ansiedad de los alumnos (beneficios psicológicos). Al aprendizaje constructivo-colaborativo se une el trabajo en red, situándonos en el «aprendizaje colaborativo mediado por ordenador» (CSCL: Computer Supported Collaborative Learning), como un nuevo paradigma que pone en relación las teorías de aprendizaje con los instrumentos tecnológicos, basado en una visión sociocultural de la cognición, que propugna la naturaleza esencialmente social de los procesos de aprendizaje y se interesa por la tecnología en cuanto al potencial que ofrece para crear, favorecer o enriquecer contextos interpersonales de aprendizaje (Kolloffel, Eysink & Jong, 2011; García, Gros & Noguera, 2010; Gómez, Puigvert & Flecha, 2011; Salmerón, Rodríguez & Gutiérrez, 2010 en (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)).

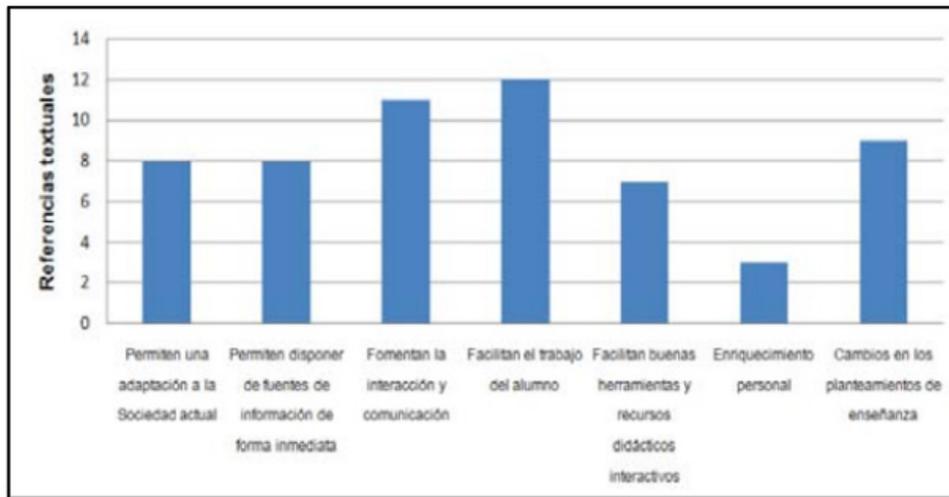
En este paradigma las TIC tienen el papel de ofrecer nuevas posibilidades de mediación social, creando entornos (comunidades) de aprendizaje colaborativo que faciliten a los estudiantes la realización de actividades de forma conjunta, actividades integradas con el mundo real, planteadas con objetivos reales. La investigación en este campo coincide en señalar la necesidad de situar las tecnologías como una herramienta y no como un fin en sí mismas, herramientas cuya meta fundamental es ayudar al estudiante a aprender de una forma más eficiente. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Los datos de un estudio publicado por Sáez (2011) apuntan que casi la mitad de los docentes potencian la autonomía y trabajo individual con las TIC y el 40% de los docentes aprovecha las TIC para actividades colaborativas y grupales con las tecnologías. En estudios desarrollados en Latinoamérica (Murillo & Martínez-Garrido, 2013; Puentes & al., 2013; Román & Murillo, 2012) se con-

cluye que el profesorado es consciente del potencial motivador de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje además de reconocer que favorecen el aprendizaje colaborativo. En España el uso de metodologías de aprendizaje colaborativo mediante las TIC es algo novedoso y complejo, a pesar de que se valoren positivamente las herramientas tecnológicas en el sentido que señalan Suárez y Gros (2013: 56): «La utilización de herramientas que permitan la comunicación, la colaboración y la producción del conocimiento son fundamentales para mejorar los procesos formativos». Las principales ventajas que se han destacado tienen relación con facilitar la comunicación (Plomp & Voogt, 2009). Según el Portal Oficial de la Escuela 2.0, se especifican siete ventajas de usar las TIC en los procesos colaborativos de aprendizaje y trabajo: eficiencia, valores morales, intercambio de información, innovación, limitación de duplicidades, viabilidad y unidad. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Las principales ventajas que los docentes atribuyen al aprendizaje colaborativo se relacionan con el «desarrollo de competencias transversales», la «interacción entre alumnos» y el «desarrollo del currículo». También son destacables las referencias a mejoras en el aprendizaje, la motivación y su repercusión en alumnos con dificultades. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Las competencias transversales a las que se hace referencia serían habilidades sociales (como el respeto), la resolución de problemas, los hábitos de trabajo (autonomía, responsabilidad, organización...), capacidad de reflexión, crítica y de iniciativa. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

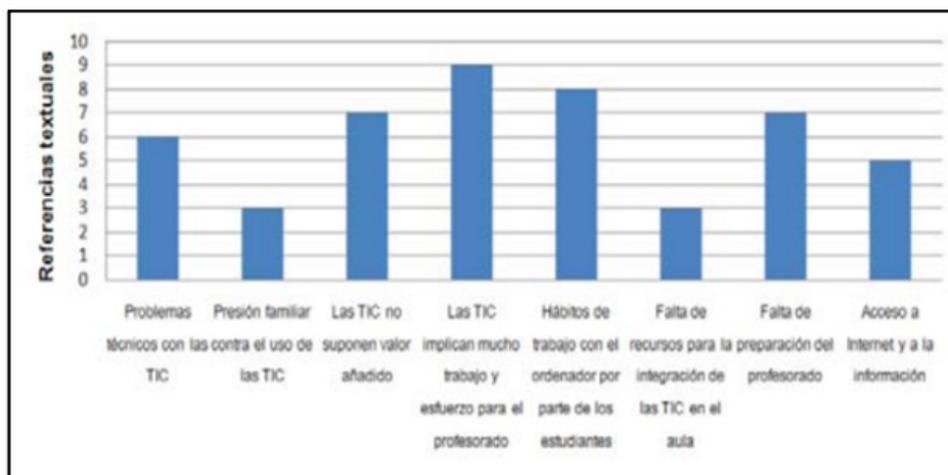


**Figura 1.** Ventajas del uso de las TIC para el trabajo colaborativo.

**Fuente:** (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Algunos aspectos relacionados con el desarrollo curricular, como la pérdida de tiempo en el aula, pérdida de control de los alumnos, diferencias en la actividad de los estudiantes en el grupo (los más autónomos dirigen el trabajo, los menos se dejan llevar), las limitaciones que suponen la escasa edad de los alumnos (no se les puede dejar libertad), una evaluación más difícil e incoherente (evaluación individual aunque se trabaje colaborativamente) y dificultad para

asumir el aprendizaje colaborativo en todas las asignaturas, son los mayores obstáculos para que los docentes opten por estrategias metodológicas de aprendizaje colaborativo. El profesorado además opina que el aprendizaje colaborativo con TIC implica mucho trabajo y esfuerzo, es decir, requiere una buena planificación y sobre todo tiempo para preparar las sesiones (ver gráfico 2). (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)



**Figura 2.** Inconvenientes en el uso de las TIC.

**Fuente:** (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

En este orden de ideas, la universidad es la estructura orgánica ideal para significar sus orientaciones competentes en el desarrollo de los objetivos de la reforma en el marco de la participación, los convenios y alianzas estratégicas que buscan reforzar de manera eficaz, los efectos del aprendizaje servicio del conocimiento socio pedagógico de los estudiantes universitarios. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Desde esta ampliación que adquiere importancia en las competencias y funciones propias de la docencia, investigación y extensión, se argumenta la planificación estratégica en función de impulsar el desarrollo curricular en el escenario de modernización, transformación e innovación de las actividades que le competen y proyectan en el marco de esta investigación, los efectos del aprendizaje servicio como marco ideal para dar respuestas a las necesidades sociales del entorno. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Es así como las prioridades de estas alianzas y convenios nacionales internacionales, han de procurar el impulso de los procesos de cooperación, participación democrática y cumplimiento con las metas establecidas para interactuar en el papel significativo que debe cumplir el gerente universitario, orientaciones, planificación, organización, seguimiento y control de los proyectos devenidos en los encuentros entre la universidad y su entorno social. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

En este sentido, el punto significativo de la participación en manifestado por Aquino (2002), ante las prioridades de promover la vinculación horizontal y vertical entre unidades curriculares a fin de ir democratizando los aprendizajes y experiencias formación, que guardan relación con el aprendizaje servicio en íntima comprensión sobre los problemas locales del territorio y la direccionalidad enfocada hacia encuentros permanentes con la realidad social a fin de contribuir con los problemas susceptibles de

mejorar, en el abordaje conjunto y reflexivo de los actores sociales. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

Afirma Licha (2003), que las actividades y procesos que potencia la participación conjunta del capital social frente al trabajo compartido con prácticas sociopedagógica participativas, representan el ángulo fortalecido de los acuerdos, que reducen los riesgos de ingobernabilidad causados por el detrimento de la pobreza, desigualdad de las oportunidades de acceso a la participación en la realidad de América Latina. Situación que da a entender la necesaria acción gerencial en lo social, para aportar sus talentos, direcciones y decisiones enfocadas al ser humano, su fortalecimiento como miembro de la comunidad y el sentido determinante de su propia emancipación en los diversos escenarios que confluyen con los aportes armonizados tanto en la universidad objeto de estudio como en la comunidad. (Cortez Clavijo, Molina, Clery, & Cochea Pachana, 2018)

La escuela es una tecnología de la educación, y las tecnologías presentes en la cultura contribuyen en la definición de lo que en esa cultura se considera inteligencia (Laluzza, Crespo y Camps, 2008). Por tanto, todo lo que esté vinculado a la escuela, es decir, las aulas de clase, la pizarra, las libretas, ordenadores, tabletas, PDI, acceso a la web 2.0, EVEA (Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje), etc., son creaciones tecnológicas que en su uso escolar tienen como función el cumplimiento de una tarea educativa, la mayoría de las veces para un gran número de personas simultáneamente (Sancho, 1998). Esta tecnología que determina lo que podemos considerar inteligencia se ha mantenido más o menos invariable durante siglos y a medida que aparecen herramientas innovadoras en otras áreas científicas, ha sido habitual que se incorporen a la tecnología educativa tradicional sin criterios demasiado claros. (Aparicio Gómez O. Y., 2019)

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la Sociedad del Conocimiento ha generado una transformación en los escenarios educativos tradicionales, mientras aparecen otros nuevos, la mayoría de ellos con el interés del trabajo colaborativo. Estas herramientas para la construcción del conocimiento permiten implicar a otros a través del aprendizaje colaborativo, motivando la innovación y la creatividad de los estudiantes y sus profesores. La función mediadora de las TIC se encuentra precisamente en que modifican el contexto tecnológico de la educación tradicional y lo enmarcan en una profunda transformación de los procesos de aprendizaje por su carácter menos rígido, más exploratorio, con una distribución del trabajo más flexible, una invitación permanente a la colaboración con otros, un medio idóneo para experimentar y reflexionar sobre la forma de aprender (Badía y Monereo, 2008). (Aparicio Gómez O. Y., 2019)

La presencia de las TIC en la educación requiere el planteamiento de unos estándares para su optimización en los ámbitos de aprendizaje. Los National Educational Technology Standards del ISTE (International Society for Technology in Education), proponen seis estándares o referentes con sus respectivos indicadores:

- La creatividad y la innovación (con indicadores relacionados con el pensamiento creativo, la construcción del conocimiento y el desarrollo de procesos y productos innovadores mediante el uso de las TIC).
- La comunicación y la colaboración (con indicadores relacionados con la capacidad de trabajar y aprender colaborativamente utilizando herramientas TIC).
- La investigación y el manejo fluido de la información (con indicadores relacionados con el uso de las TIC para buscar, evaluar y utilizar información).
- El pensamiento crítico, la resolución de

problemas y los procesos de toma de decisiones (con indicadores relacionados con la capacidad de pensar críticamente en la planificación y ejecución de planes y procesos de indagación utilizando herramientas y recursos TIC).

- La ciudadanía digital (con indicadores relativos a la comprensión de temas relacionados con cuestiones cívicas, legales y éticas vinculados al uso de las TIC).
- Conceptos teóricos y funcionamiento de la tecnología (con indicadores relativos a la comprensión de conceptos, operaciones y sistemas tecnológicos). (Aparicio Gómez O. Y., 2019)

Estos estándares con sus respectivos indicadores han de permitir plantear líneas de acción según el contexto educativo específico, mediante un proceso de diagnóstico y adaptación. Y dado que aún no se haya establecido un corpus teórico suficientemente sistematizado sobre el arribo de las TIC a la escuela (Area, 2005) el proceso de adaptación de la tecnología a los proyectos educativos de las instituciones escolares necesita una reflexión desde las políticas educativas de los países, la dirección de los centros, los estudiantes, los profesores y las familias. (Aparicio Gómez O. Y., 2018)

A medida que el grado escolar sube los estudiantes perciben que se hace un uso más frecuente de las TIC en sus clases, y es objetivamente comparable y comprobable. En las clases de los grados superiores se hace un uso más diverso de las TIC. En los primeros grados escolares, los profesores se limitan a usar la Plataforma Académica como un medio para que los estudiantes repasen lo que han visto en las clases; mientras tanto, en los grados superiores los profesores usan la Plataforma Académica como un medio para consolidar y ampliar el contenido las clases. (Aparicio Gómez O. Y., 2019)

El uso de las redes sociales como herramientas para el trabajo colaborativo se diversifica a medida que el grado escolar au-

menta y se intensifica el uso que se dan a las redes sociales para esta labor, pasando de solo usar las redes sociales como una “Herramienta de Comunicación”, en los grados inferiores, a usarlas como herramienta de socialización y colaboración entre algunos integrantes del grupo de clase para desarrollar trabajos o tareas, así como para recordarse unos a otros los compromisos escolares. Por su parte, los profesores usan las redes sociales principalmente para compartir información y para socializar datos mientras se busca la retroalimentación para consolidar conocimientos. (Aparicio Gómez O. Y., 2019)

El uso de la Plataforma de Publicaciones es alto por parte de los estudiantes, con un uso superior al 65%.

En cuanto a la manera en que las TIC, a través de Plataformas y redes sociales favorecen el flujo de comunicación entre la escuela y la familia, tanto los profesores como los estudiantes destacan las ventajas que dan las comunicaciones de manera general (facilidad, rapidez, ubicuidad, actualización constante). No obstante, la mayoría de los estudiantes resaltan el hecho de que la comunicación mediada por las TIC es más directa entre el Colegio y los padres de familia. Lo más importante en cuanto al favorecimiento del flujo de comunicación entre la escuela y la familia es el “Acercamiento de los Padres a la Educación de sus Hijos” gracias a las TIC. (Aparicio Gómez O. Y., 2019)

## **Conclusiones**

Cuando hablamos de aprendizaje inclusivo no sólo se refiere a las brechas culturales, políticas, económicas a las que nos enfrentamos a la hora de educar. Como sociedad debemos tomar en cuenta todas las características posibles de encontrar dentro de una sociedad. Actualmente no solo tenemos herramientas tecnológicas que permiten acortar distancias físicas entre conjunto de personas que se agrupan gracias al reconocimiento propio de características co-

munes ya sean físicas o psicológicas, entre las comunes como económicas políticas y culturales por nombrar algunas.

Estos individuos no solo se agrupan por características comunes sino también por la necesidad de aprender y compartir experiencias.

La inclusión forja un discurso que únicamente al aproximarlo al acto de audición actúa sobre la realidad, las personas y sus consciencias. Sólo refiere a la capacidad a la transformación de lo dado, a la alteración de la gramática escolar y pedagógica, etc. más bien, constituye un dispositivo que interviene la realidad cuya modelización no instituye un efecto predeterminado, se abre a la creación de lo posible. No necesariamente por que hablemos de inclusión, quiere decir que el giro acontecimental tiene lugar, lo común es observar sistemas novedosidades, es decir, acciones parciales, débiles o bien, que nada dicen relación con la operación perseguida. Tal operación analítica tiene lugar en la modificación del estado de las cosas, en el carácter alterativo de lo que enuncia (Ocampo González, 2019)

Las alternativas que nos presenta la innovación no pueden estar excluidas de la educación formalmente descrita. La sociedad esta inmersa en la tecnología que dispone, incluso de no disponerla, la demanda, creando la necesidad del mercado de proveerla y convertirla en consumidora.

La innovación tiene más posibilidades de desarrollarse si se enriquece con el intercambio y la cooperación no solo de profesores sino cambien de otros agentes que apoyen, asesoren y estimulen el cambio. Se requiere un clima institucional adecuado, de confianza, de solidaridad y apertura como también de una actitud de vigilancia, de reflexión y diálogo que permita integrar la evaluación continua, lo que nos lleva a concluir que no sólo basta con la innovación o el cambio centrado en la escuela sino que se trata de penetrar en esa cultura existente en la escuela, toda innovación debe pene-

trar en la cultura si quiere producir cambios sustantivos. (Darling-Hamond. 2001. Beyer y Listón. 2001. Goodson. 2000). (Margalef G. & Arenas M., 2006)

Cuando se habla de institución refiere a que los esfuerzos de políticas que impulsen la inclusión, en este caso de las competencias en TIC del sistema educativo. Es por ellos que se resalta el hecho de que para llevar a cabo el desarrollo curricular del aprendizaje inclusivo no se necesita estudiar las TIC, se necesita de la voluntad del que la imparte, del que la recibe y de quien la necesita. De resto es conocer las necesidades y utilizar las herramientas que dispone.

Si la tecnología no existe, la misma necesidad la crea. Estamos en una era que nos invita cada vez más a adaptarnos, a simplificar para maximizar.

Nos encontramos en tiempos veloces de vida. Aún cuando en los últimos 2 años la pandemia por el descubrimiento del virus SARS-Cov-2 y su enfermedad asociada COVID-19 el mundo solo desaceleró, pero no se detuvo, principalmente porque la sociedad ha hecho uso de las TIC para dar respuesta a necesidades mínimas de la humanidad y fue en ese acceso y la disminución del contacto social lo que ha brindado al mundo una oportunidad de supervivencia. Entonces mas allá de resistirse al cambio, los sistemas formales educativos han sido obligados a transformarse para garantizar los objetivos, al menos en materia educativa.

## Bibliografía

- Aparicio Gómez, O. Y. (enero-junio de 2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(1), 67-80.
- Aparicio Gómez, O. Y. (enero de 2019). El uso educativo de las TIC. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 12(1), 221-227.
- Cortez Clavijo, P., Molina, L., Clery, A., & Cochea Pachana, G. (Enero-Junio de 2018). Aprendizaje servicio en el conocimiento de los estudiantes universitarios mediado por TIC. Un enfoque teórico. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 5(2), 109-118.
- Domínguez Garrido, M. C., Medina Rivilla, A., & Sánchez Romero, C. (2011). La Innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 50(1), 66-86.
- García Valcárcel, A. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 42(21), <https://orcid.org/0000-0003-0463-0192>.
- Margalef G., L., & Arenas M., A. (2006). ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INNOVACIÓN EDUCATIVA? A PRÓPOSITO DEL DESARROLLO CURRICULAR. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*(47), 13-31.
- Murillo, J., & Duk, C. (noviembre de 2018). Una Investigación Inclusiva para una Educación Inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782018000200011>.
- Ocampo González, A. (2019). Contornos teóricos de la educación inclusiva. *Boletín Redipe*, 8(3), 65-95.
- Rodríguez Acosta, V. (mayo-agosto de 2018). Educación para los derechos humanos. Un estudio necesario. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s2308-01322018000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2308-01322018000200009).
- UNESCO. (30 de octubre de 2021). El Derecho a la Educación. Obtenido de WWW.UNESCO.ORG: <https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion>

### CITAR ESTE ARTICULO:

Albán Holguín, W. R., Tóala Mosquera, J. F., Pardo Quiroz, K. P., & Lozano Reinoso, N. M. (2021). Estudio de las TIC como herramienta para el desarrollo curricular del aprendizaje inclusivo. *RECIAMUC*, 5(4), 70-82. [https://doi.org/10.47464/reciamuc/5.\(4\).noviembre.2021.70-82](https://doi.org/10.47464/reciamuc/5.(4).noviembre.2021.70-82)

