

## COVID-19 y los desafíos de la docencia infantil en Ecuador

AUTORES: Doménica Anthonella Sánchez Salazar<sup>1</sup>

Nathaly Silvana Mayla Cajisaca<sup>2</sup>

Edgar Ramiro Guerrón Varela<sup>3</sup>

Alejandra Cristina Garcés Alencastro<sup>4</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [dasanchez26@espe.edu.ec](mailto:dasanchez26@espe.edu.ec)

Fecha de recepción: 17 - 12 - 2020

Fecha de aceptación: 22 - 02 - 2021

### RESUMEN

La presente investigación busca conocer los desafíos de la docencia infantil en Ecuador, en el marco de la pandemia COVID-19. Para ello se recolectaron datos por medio de la aplicación de una encuesta dirigida a 230 docentes de niños de 3-6 años. El estudio es de modalidad bibliográfica, nivel correlacional, descriptivo, con enfoque cuantitativo y cualitativo. Para el análisis de datos se empleó el chi-cuadrado y V. de Cramer, para identificar el nivel de dependencia entre variables. En conclusión, se determinó la dependencia del acompañamiento de padres con la participación de los niños en clase y de las actividades de interacción con el nivel de logro en el ámbito curricular de convivencia. A su vez, no se evidenció la asociación esperada entre la incorporación de las TICs en la comunicación con la interacción docente-alumno, ni en el número de estrategias empleadas con el nivel de participación de clase.

**PALABRAS CLAVE:** Docencia; educación infantil; ambientes virtuales; tecnología; COVID-19.

## COVID-19 and the challenges of teaching children in Ecuador

### ABSTRACT

This research seeks to understand the challenges of early childhood education in Ecuador, in the framework of the COVID-19 pandemic. For that reason, data were collected through the application of a survey directed to 230 teachers of children aged 3-6 years. The study is of bibliographic modality, correlational level, descriptive, with a quantitative and qualitative approach. Chi-square and V. Cramer were used for data analysis to identify the level of dependence between variables. In conclusion, the

<sup>1</sup>Estudiante de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Inicial. Universidad de las Fuerzas Armadas "ESPE". Ecuador. E-mail: [dasanchez26@espe.edu.ec](mailto:dasanchez26@espe.edu.ec)

<sup>2</sup> Estudiante de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Inicial. Universidad de las Fuerzas Armadas "ESPE". Ecuador. E-mail: [nsmayla@espe.edu.ec](mailto:nsmayla@espe.edu.ec)

<sup>3</sup> Magister. Docente Universidad de las Fuerzas Armadas "ESPE". Ecuador. E-mail: [erguerron@espe.edu.ec](mailto:erguerron@espe.edu.ec)

<sup>4</sup> Magister. Docente Universidad de las Fuerzas Armadas "ESPE". Ecuador. E-mail: [acgarcesl@espe.edu.ec](mailto:acgarcesl@espe.edu.ec)

dependence of the accompaniment of parents with the participation of the children in class and of the interaction activities with the level of achievement in the curricular area of coexistence was determined. At the same time, the expected association between the incorporation of ICTs in communication and teacher-student interaction was not evidenced, nor was the number of strategies used with the level of class participation.

**KEYWORDS:** Teaching; early childhood education; virtual environments; technology; COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

El docente deberá explotar de manera pertinente las TICs, su labor debe integrar medios tecnológicos, a través de los cuales implemente estrategias que ayuden a gestionar el proceso educativo (Lima & Fernández, 2017). En cuanto a educación infantil a nivel mundial, existen estudios que hacen referencia al empleo de medios digitales dentro del proceso de gamificación, demostrando la necesidad de incorporar aspectos de motivación, compromiso, desempeño y actividades pre- planificadas, para un correcto desarrollo de clases (Antonaci, Klemke, & Specht, 2019). Mientras otro estudio menciona que hay factores indispensables para estructurar un ambiente educativo virtual; como el equipamiento de dispositivos digitales para todos los estudiantes, preparación de herramientas tecnológicas como material didáctico y la necesidad de soporte técnico (Nikian, Nor, & Aziz, 2013).

Al mismo tiempo, otros resultados arrojan que un currículo integra competencias digitales y una aproximación al uso de los TICs, conduce a la adquisición de habilidades que ayudan al aprendizaje autónomo y su desenvolvimiento en otros ámbitos (Otterborn, Schönborn & Hultén, 2019; Juca, 2016). En correspondencia, plantean que tiene una alta implicación en la competencia docente, puesto que este permite que el ambiente se vuelva práctico e interactivo y no se debe concebir como un elemento aislado, sino radical del proceso (Ruiz, 2016; Fleeer, 2020). También se establece que, para el uso de estas herramientas en aula, y su aprovechamiento se requiere de una modificación tanto en creencias, como prácticas pedagógicas que lleven a considerar contenido digital y metodología pertinente (Vidal-Hall, Flewitt & Wyse, 2020; Hernández, 2017; Cadavieco, Pascual & Sevillano, 2020).

De antemano, estos hallazgos demuestran la importancia del conocimiento de la tecnología en el que hacer docente, logrando una relevancia exponencial sin precedente en el marco de la pandemia mundial COVID-19 y su confinamiento. En Ecuador de acuerdo con lo establecido en la Resolución del 02 de abril de 2020, ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00020-A, las instituciones educativas dieron cumplimiento a la ordenanza de estructuración de aulas virtuales para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, se conoce que existen deficiencias a nivel de conectividad, de acuerdo con los datos establecidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019), “el porcentaje de hogares con acceso a internet en el año 2019

es de 45.5% a nivel nacional” (p.6). Lo que demuestra que un alto número de familias no tuvieron la accesibilidad a internet suficiente para acceder a la nueva modalidad educativa.

La pandemia COVID-19 dio lugar a la aceleración en el uso de medios tecnológicos para los procesos de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que los docentes se enfrentaron de forma imprevista al desafío de conocer y entender estos nuevos ambientes digitales, teniendo que aprender en algunos casos abruptamente sobre el manejo de plataformas y recursos tecnológicos, a la vez que redireccionaron el modo del establecimiento de lazos entre docente-alumno y su enfoque de enseñanza (Bonilla, 2020). Esta presurización es el elemento controversial de la actualidad de la educación ecuatoriana y más aún cuando se habla de la formación de niños de 3 a 6 años.

Analógicamente, un estudio realizado a los docentes de preescolar en Estados Unidos durante sesiones virtuales en el tiempo de pandemia presenta tres resultados, el primer resultado “Teachers seemed comfortable with operating the Zoom program in their classroom or home” (Szente, 2020, p. 375), denota un buen manejo de la plataforma por parte de los educadores. El segundo resultado; “Children had more turns and were able to share more when the number of participants was small” (Szente, 2020, p. 375), evidencia que en lo que respecta al factor de compromiso y el mantenimiento del mismo se acrecentó en correspondencia con la disminución de participantes en las clases y el tiempo de las sesiones. El tercer resultado; “There were more parents present on the Zoom screens with the toddlers than with the preschoolers. Teachers were understanding” (Szente, 2020, p. 376), muestra que el acompañamiento de padres era mayor para los niños menores; y lo que le aportó al compromiso de los padres fue la flexibilidad docente ante la entrega de tareas y las instrucciones claras para el desarrollo de estas.

Estos resultados revelan que en países de primer mundo ya existían estudios referentes a la incorporación de la tecnología en el aula infantil, por lo cual su incorporación como modalidad o medio de educación no fue tan imprevista como sucedió con los países en vías de desarrollo. En el Ecuador, los hallazgos sobre educación digital están realizados en el nivel universitario, sin ahondar en estudios dirigidos a la educación inicial, dando lugar al desconocimiento de las implicaciones del proceso pedagógico y el uso tecnológico en edades tempranas.

## DESARROLLO

Los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) conceptualizados como; “espacios de colaboración e intercambio, concebidos y diseñados para que los estudiantes, docentes y grupos que acceden a él, desarrollen y participen en procesos de adquisición y fijación de conocimientos, habilidades y valores” (Lima & Fernández, 2017, p. 5). Es decir que son entornos en los cuales se fomenta un proceso de formación bajo los mismos fines educativos.

En estos espacios se abordan una serie de elementos que se involucran en el proceso educativo, entre ellos se encuentran “estrategias, técnicas, métodos y recursos empleados por docentes” (Contreras Colmenares & Garcés Díaz, 2019, p. 217). Por lo que existe una complejidad de aspectos a integrar en las planificaciones docentes y que van a determinar la calidad del proceso impartido.

El modificar la modalidad, supone a su vez una transformación de paradigma, que repercute también en la evolución de los roles de los agentes educativos (docente-estudiante), para lo cual deben adquirir habilidades de relación y de búsqueda de información, adaptadas al contexto (Morado, 2017).

### *Aprendizaje invisible*

Desde la concepción del aprendizaje invisible, “la existencia de las tecnologías juega un papel fundamental en el aprendizaje invisible, sirven para explotar la curiosidad y la experimentación de los aprendices” (Tobón, González, & Nambo citados en (Chancusig et al., 2017, p. 223). Por ende, los medios tecnológicos sustentados desde la visión de esta meta-teoría, conforman un elemento activo que conduce el proceso de enseñanza y que tiene resultados positivos en el desenvolvimiento del estudiante.

A partir de ello,

“aprendizaje invisible sugiere nuevas aplicaciones de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para el aprendizaje dentro de un marco más amplio de habilidades para la globalización. Esta propuesta incluye un amplio marco de competencias, conocimientos y destrezas, que según el contexto podrán adoptarse para incrementar los niveles de empleabilidad, para impulsar la formación de “agentes del conocimiento” o para ampliar las dimensiones del aprendizaje tradicional.” (Cobo & Moravec, 2011, p. 24)

El aprendizaje invisible provee al educando de nuevas habilidades, capacidades y conocimientos que le otorga ventajas a la pedagogía y su repercusión en el sistema educativo. En la actualidad este meta-paradigma aporta de manera significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles de educación e incluso en los de edades iniciales (3 a 6 años).

### *Docencia en ambientes virtuales*

La pandemia COVID-19 “ha exigido de los docentes una rápida adaptación a herramientas de trabajo digitales que no eran usuales en su labor cotidiana; y han tenido que aprender a trabajar de forma cooperativa compartiendo conocimientos” (Cueva, 2020, p. 344). Lo que connota una transformación de su práctica docente, así como también de sus interacciones, asumiendo nuevas directrices para el desarrollo de las funciones institucionales establecidas.

El educador en el proceso enseñanza- aprendizaje en la modalidad virtual debe facilitar experiencias potenciadoras del desarrollo, que permitan moldear las

habilidades y capacidades que requiere el nuevo mundo, en este caso están relacionados de forma directa con el uso de las TICs (Briceño, Flores, & Gómez, 2019). De ahí que; “la integración de nuevas tecnologías a los procesos educativos con los niños pequeños constituye un reto y una oportunidad para modelar y optimizar nuestra práctica docente, respondiendo a la adaptación más rápida e importante que ha experimentado el cerebro” (Velasquí, 2017, p. 3). Por tal razón, en las aulas infantiles el incorporar recursos tecnológicos se vuelve un desafío, pero a su vez es un beneficio que va acorde a la nueva generación de estudiantes.

En efecto, la expansión de la pandemia COVID-19, obligó a los profesores a incursionar en una metodología alterna, mediada por herramientas digitales, las mismas que son “oportunidades al momento de ejercer sus labores de enseñanza con sus estudiantes, ya que brindan una gran variedad de materiales educativos, en diferentes formatos, con opción de reusabilidad e intercambio de experiencias entre colegas” (Said, Silveira, & Valencia, 2016, p. 73). Por lo tanto, prevalece “dejar en claro que el aprendizaje sobre las TICs no es el fin sino el medio para lograr un mayor alcance en el objetivo educacional de cualquier docente en la actualidad” (Villarreal, García, Hernández & Steffens, 2019, p. 8). Dicho de otra manera, el ingenio docente ha permitido adaptar su ambiente de aprendizaje a los ambientes virtuales actuales.

Conviene subrayar, que la práctica pedagógica debe “atender dudas y necesidades, valorar las contribuciones personales de los estudiantes, favorecer el trabajo en equipo y realizar un seguimiento personalizado de todos y cada uno de los alumnos” (Martínez & Ávila, 2014, p. 77).

#### *Ambientes de aprendizaje en la primera infancia*

La nueva generación de niños es catalogada como residentes digitales; mismos que son aquellos que nacieron en la era digital, viven y entienden el mundo a través de la tecnología (Ames, 2016, p. 12). Lo que quiere decir, que sus necesidades han cambiado ajustándose a las características de un nuevo contexto. Siendo así “es un compromiso o desafío de padres y profesionales garantizar que las primeras experiencias con la tecnología sean las más adecuadas para el desarrollo y formación de los niños” (Sánchez, D & Robles, M 2016, p. 191). Visto de esa forma, se debe percibir a la tecnología como un recurso favorable, aprovechando al máximo sus capacidades en pro de la utilidad en la formación del infante.

Entonces, es pertinente recalcar que la; “herramienta virtual de apoyo al aprendizaje en los estudiantes de preescolar, sí beneficia los procesos de desarrollo de niños. Se pudo observar que los estudiantes fueron participativos, sociables, organizados, comunicativos, respetuosos consigo mismo y con su entorno” (Barrantes, 2018, p. 164). Dicho en otras palabras, la inclusión de medios digitales para niños de 3 a 6 años representa un elemento mediador en las áreas conceptuales, procedimentales y actitudinales.



No obstante, “la habilidad que muchos niños demuestran con las TICs no los prepara necesariamente para un mejor aprovechamiento en el procesamiento de la información que requieren como parte de su proceso educativo y desarrollo cognitivo” (Ames, 2016, p. 17). Por ese motivo, el que los estudiantes tengan experticia en el uso de las tecnologías, no significa que no requieran de una guía para el uso acertado de las mismas. Es preciso señalar que; “el diseño, implementación y análisis de una propuesta pedagógica mediada por TICs, debe ser pensada y estructurada de acuerdo a las prioridades académicas y pedagógicas de los niños y niñas” (Barrantes, 2018, p. 164). De hecho, el implementar recursos de la web en la primera infancia requiere de un proceso de planificación previa, que responda a un fin específico.

Otros autores refieren que el uso de la tecnología; “en los niños no es recomendable ni favorable debido al fácil acceso que tienen para entrar en el sitio web que ellos deseen, actos que pueden causar consecuencias en su desarrollo integral” (Sacoto, Cárdenas, & Castro, 2018, p. 128). Por esto, es indispensable el control en el ingreso y uso de la web, puesto que la cantidad de contenidos inapropiados es ilimitada y de gran accesibilidad. Teniendo en cuenta que; “muchas instituciones utilizan, para las primeras aproximaciones, los juegos en línea para construir estrategias de aprendizaje. Estas decisiones van a intervenir de manera crucial en las apropiaciones y usos de sus alumnos, en momentos de ocio y juego” (Duek, Benítez Larghi, & Moguillansky, 2017, p. 173). Por lo que, la escuela debe seleccionar con criterio pedagógico el uso de herramientas y medios tecnológicos, para obtener de ellos un apoyo, más que un riesgo potencial.

De hecho, “las diferentes investigaciones revisadas coinciden en la importancia de involucrar a la familia en la educación preescolar y más ahora que el uso de las TICs trasciende del aula a lo social y familiar y viceversa” (de la Serna-Tuya, González & Navarro 2018, p. 28). Así mismo, la instauración de ambientes virtuales es responsabilidad de todos los actores de la comunidad educativa, en sus diversos niveles de actuación.

### *Interacción e interactividad*

Al hablar de interacción e interactividad Rodríguez & Sosa (2018) afirma que;

“La interactividad se convierte en un proceso fundamental a la hora de establecer relaciones contenido-humano, recurso-humano y humano-humano, que desarrollen procesos cognitivos y promuevan el aprendizaje en profundidad. Relaciones que suscitan en los espacios virtuales la interacción social entre los agentes partícipes del proceso, además de posibilitar la creación de comunidades de aprendizaje en medio de este sistema.” (p.112)

Lo que quiere decir que se centra en las relaciones y el manejo de las mismas por medio del ambiente virtual, incluyendo socialización y aspectos cognitivos de aprendizaje. Por ende, se deben instaurar actividades de aprendizaje mediadas por herramientas tecnológicas adecuadas que no dejen de lado la

fluidez comunicativa, creando un vínculo activo, en el que el maestro es un mediador (Cedeño & Murillo, 2019).

Con lo que respecta a la educación infantil la interacción e interactividad constituye un elemento primordial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permitirá llevar a cabo la ejecución de actividades concretas, tanto individuales como grupales.

## METODOLOGÍA

El presente estudio es de modalidad básica, de campo, bibliográfico, correlacional y descriptivo, ya que se miden relaciones de independencia/dependencia entre variables. Mantiene un enfoque cuantitativo y cualitativo, respondiendo al análisis e interpretación de los datos.

El universo corresponde a 230 docentes participantes que tienen a su cargo un estimado de 6.000 niños, de 3 a 6 años. La población se ubica en las zonas 2 y 9 que corresponden a la región Sierra y las zonas 5 y 8 pertenecientes a la región Costa. La muestra ha sido seleccionada bajo el criterio del investigador y se procedió a efectuar un muestreo no probabilístico intencional.

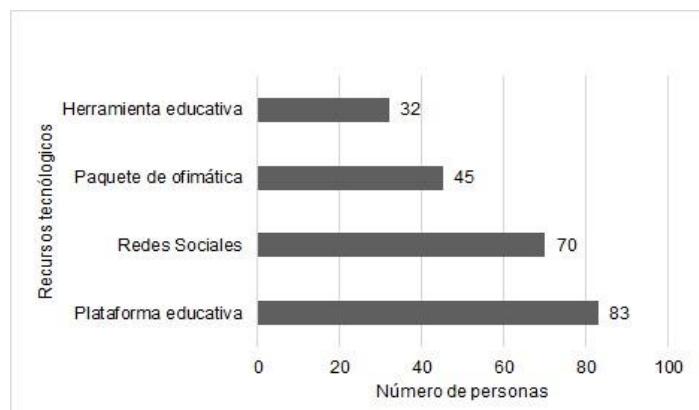
La información se recolectó a través de la aplicación de una encuesta digital mixta compuesta por cuatro parámetros en los que constaba; recursos tecnológicos, desarrollo curricular, proceso didáctico, interacción e interactividad. La validación del instrumento se realizó entre pares.

La recopilación de información se realizó a partir del envío de la encuesta digital mixta a través del estamento gubernamental correspondiente en Ecuador. El instrumento fue elaborado en Google Forms, con un estimado de tiempo de respuesta de 10 a 15 minutos, estableciéndose un periodo de apertura de esta de tres días.

## RESULTADOS

El análisis de datos se ejecutó a través de los procedimientos estadísticos chi-cuadrado para verificar las relaciones entre variables y la V. de Cramer para medir el grado de dependencia.

De modo que los hallazgos demuestran que, de los 230 docentes encuestados, en lo que se refiere a recursos tecnológicos, el 36,09% de los educadores utilizan con mayor predominancia las plataformas educativas sean estas institucionales (Runachay, Mikareno, Gescolar), libres (Zooms, Teams) o del estado (Carmenta, Educar Ecuador). Le siguen las redes sociales (WhatsApp, Facebook, Messenger, Instagram) con una acogida del 30,43%. Mientras que el 19,57% utilizan paquetes de ofimática (Word, Excel, Power Point, Publisher). Y por último el 13,91% potencializa su enseñanza mediante el uso de herramientas digitales con distintos fines (Genially, Prezi, Canva, Pinterest, Powtoon, Kahoot, Quizizz, Edpuzzle, Liveworksheets, Educa-play). (Gráfica 1).



Gráfica 1. Recursos tecnológicos educativos. Fuente: Mayla & Sánchez (2020)

En cuanto a la incorporación de las TICs en la comunicación frente al porcentaje de interacción docente- niños se aceptó la hipótesis nula, en la que se demuestra que no existe la asociación esperada entre las variables, de acuerdo con la prueba chi-cuadrado, en la que se obtiene 0, 16 con  $P > 0,05$  (Tabla 1).

Tabla 1. Las TICs en la comunicación para la interacción docente-niños.

Incorporación de las TICs en la comunicación	Porcentaje de interacción Docente-Niños					Total general
	0-19%	20-39%	40-59%	60-79%	80-100%	
No	1	1	5	6	11	24
Sí	2	4	17	72	111	206
Total general	3	5	22	78	122	230

Fuente: Elaboración por Mayla & Sánchez (2020).

El número de estrategias empleadas en el aula con respecto a la participación de los niños en ambientes virtuales corresponde a la aceptación de la hipótesis nula, estableciendo una deficiente relación entre variables, de acuerdo con la prueba chi-cuadrado, en la que se obtiene 0, 3 con  $P > 0,05$  (Tabla 2).

Tabla 2. Número de estrategias empleadas para la participación de los niños.

Participación de los niños en los ambientes virtuales						
Número de estrategias	0-19%	20-39%	40-59%	60-79%	80-100%	Total general
1	0	0	0	0	1	1
2	7	5	6	44	14	76
3	6	5	14	30	25	80
4	7	3	15	26	20	71
5	0	0	1	1	0	2
Total general	20	13	36	101	60	230

Fuente: Elaboración por Mayla & Sánchez (2020).

Por otra parte, el acompañamiento de padres indica una relación de dependencia con el nivel de porcentaje de participación de los niños en el



desarrollo de clases, aceptando la hipótesis alternativa, de 0,00 con  $P < 0,05$  en la prueba chi-cuadrado. Adicional a ello, la V. de Cramer arroja un grado moderado alto de dependencia equivalente al 0,66 (Tabla 3).

Tabla 3. Acompañamiento de los padres para la participación de los niños.

Acompañamiento padres	Participación de los niños					Total general
	0-19%	20-39%	40-59%	60-79%	80-100%	
No	16	1	1	8	1	27
Sí	4	12	35	93	59	203
Total general	20	13	36	101	60	230

Fuente: Elaboración por Mayla & Sánchez (2020).

Por último, las actividades de interacción y participación privilegiadas en el aula en correlación con el porcentaje de logro de las destrezas del ámbito curricular de convivencia plantean una relación de dependencia en la cual se acepta la hipótesis alternativa con un puntaje de 0, 03 con  $P < 0,05$  en la prueba chi-cuadrado. De manera que la V. de Cramer establece una conexión moderada baja de 0,42 (Tabla 4).

Tabla 4. Logros alcanzados en el ámbito de convivencia relacionado a las actividades de interacción y participación.

Actividades de interacción y participación	Logros alcanzados en el ámbito de convivencia					Total general
	0-19%	20-39%	40-59%	60-79%	80-100%	
Ambas en igual proporción	2	11	25	35	43	116
Grupales	0	9	24	26	13	72
Individuales	2	1	5	12	6	42
Total general	4	25	61	77	62	230

Fuente: Elaboración por Mayla & Sánchez (2020).

## DISCUSIÓN

La primera figura muestra una serie de alternativas para trabajar con los recursos tecnológicos en aula, ante lo cual Argandoña, Ayón, García, Zambrano, & Barcia (2020) nos dan a conocer que, en la actualidad, los docentes se han acoplado a una enseñanza innovadora, a través de medios más pertinentes para mantener el contacto con los estudiantes y continuar conduciendo el proceso. En el marco de la pandemia COVID-19 es importante considerar las diferentes posibilidades en la funcionalidad del uso de los recursos tecnológicos en edades iniciales, ya que los mismos permiten mayores niveles de interacción, así como también la ejecución de actividades concretas e interactivas, para desarrollar contenidos específicos. Como afirma Freire, Díaz, & Vera (2019), el desafío educativo del empleo de recursos tales como las redes sociales deben trascender su funcionalidad (publicar fotos, chatear y llamar), para que pueda llegar a hacer un espacio idóneo en el que se cree una comunidad de aprendizaje sustentando en el razonamiento y la colaboración.

En lo que se refiere al uso de plataformas educativas, Tomalá, Gallo, Mosquera, & Chancusig (2020) sugieren que “garantizan un mejor aprendizaje, que hay

mayor participación en clase y más flexible al servicio de los estudiantes” (p. 206). Es en este momento histórico a nivel mundial, donde el docente debe asumir con mayor responsabilidad su labor, más aún si el trabajo es con niños en edades iniciales (3 a 6 años), mediando de manera pedagógica el empleo de cualquier recurso tecnológico y reforzando a través del acompañamiento de los padres o cuidadores para el uso de estos, minimizando la exposición a los ya conocidos riesgos en la web. En definitiva, se puede inferir que el uso de los recursos tecnológicos en el momento actual benefició la mediación del proceso pedagógico en la primera infancia.

Al comprender la necesidad de metodologías lúdicas, en aulas preescolares se precisa que las herramientas digitales de aprendizaje “tienen una fundamentación teórica y ciertos elementos que aumentan el interés, bien sea por los colores, imágenes, sonidos, movimiento, entre otras características que logran llamar la atención de los estudiantes, causando un impacto positivo en el proceso de aprendizaje” (Bolaño, 2017, p. 13); contradictoriamente las mismas, a pesar de sus capacidades de interactividad son las menos usadas.

Sobre la Tabla 1 se encontró que no existe relación alguna entre la incorporación de la TIC's con el porcentaje de interacción de los niños. En vista de este resultado un estudio realizado en Colombia con estudiantes de básica y media, demuestra que el empleo en el aula de recursos TICs está enfocado con el porcentaje mayoritario a ejercicios de comunicación y socialización, no obstante, al medir la eficacia de estos en el proceso de aprendizaje sólo se consiguió el 2% de alcance en el desarrollo comunicativo (Córdoba, López, Ospina, & Polo, 2017). En base a dicha investigación se evidencia que los medios tecnológicos no influyen en la interacción del educando en algunas áreas. Los encuentros virtuales en educación infantil si bien aportan a la participación en clase, no permiten niveles de socialización entre pares.

De la misma forma ocurre con la Tabla 2, en la que se determina que el número de estrategias didácticas integradas no repercute en la participación del niño, más bien, es el manejo docente de las estrategias en edades tempranas las que determinan en mayor medida los aprendizajes. Algunas investigaciones dan a conocer que las estrategias didácticas son un componente clave para fomentar la creatividad (Cortés & García, 2017), variables que pueden ser abordadas en investigaciones futuras, analizando diferentes edades de estudio para conocer el impacto en cada una de ellas.

Por consiguiente, los ítems de la Tabla 3, demuestran un vínculo entre el acompañamiento de los padres de familia y/o cuidadores y la participación estudiantil, a causa de que “cada vez que los padres se involucran, hay mejoramiento significativo en los resultados académicos y sociales de los hijos, así como se optimizan los procesos comunicacionales entre padres y la institución” (Cifuentes & Fajardo, 2017, p. 203- 204). Lo que quiere decir, que mientras más compromiso por parte del representante y/o cuidador, hay una mejor predisposición de los infantes a participar, sobre todo en las edades

comprendidas entre 3 a 6 años, momento en el cual el comportamiento del niño necesita un guía que le ayude a mantener la disciplina; comprendiendo que “los padres inciden de forma importante en el desarrollo de las capacidades, habilidades, decisiones y gustos de los niños” (Flórez, Villalobos & Londoño, 2017, p. 8), delegando un rol esencial para el proceso de formación.

En base a la Tabla 4 en la que se examina el porcentaje de logro de las destrezas del ámbito curricular de convivencia, en relación con las actividades de interacción y participación, que pueden ser individuales o grupales, se refleja una dependencia moderada alta; dicho de otro modo, el educador al propiciar este tipo de actividades debe contar con un buen control de grupo en los espacios virtuales, especialmente con niños de 3 a 6 años. Otro análisis, realizado en la plataforma AVA (ambiente virtual de aprendizaje), exhibe que las actividades “tanto individuales como grupales, afianzaron los conocimientos que se desarrollaron en el aula, convirtiéndose en un refuerzo pedagógico; los niños también se beneficiaron al poder cambiar de espacios y de elementos” (Barrantes, 2018, p. 165). Potenciar ambas actividades en igual proporción puede ayudar al proceso de enseñanza- aprendizaje siempre y cuando el mismo esté planificado y dirigido por parte del docente, se considere el desarrollo evolutivo de los niños (3 a 6 años), se establezcan de forma clara los contenidos curriculares a desarrollarse, se utilice recursos tecnológicos seleccionados pedagógicamente y se precisen normas adecuadas para el desenvolvimiento tanto de las actividades virtuales sincrónicas, como de las actividades asincrónicas (tareas) a realizarse por parte de los educandos, los docentes que intercalan actividades tanto grupales como individuales, han obtenido un mayor porcentaje de logro en el ámbito de convivencia. Lo que enriquece, las destrezas adquiridas por el educando.

## CONCLUSIONES

En cuanto a los resultados obtenidos se puede concluir que existe una importante confusión por parte de los docentes en lo que se refiere a conceptos como; plataformas virtuales, redes sociales, herramientas educativas y paquetes de ofimática. Enmarcados en la pandemia COVID-19, todos estos elementos tecnológicos se han convertido en recursos educativos de una u otra forma, por lo cual la claridad de su terminología permitirá un manejo más eficiente y eficaz de los mismos; por lo tanto hay que considerar que los parámetros analizados frente a las investigaciones revisadas, demuestran la importancia del uso de medios tecnológicos de forma estructurada, guiada y controlada para crear ambientes virtuales de aprendizaje focalizados en niños de edades tempranas. Si bien dentro de los recursos tecnológicos empleados, las plataformas tienen una gran funcionalidad, se da a notar la necesidad de que los docentes conozcan más alternativas de herramientas y sus beneficios.

La pandemia COVID-19 dio lugar a un cambio radical en las interacciones sociales, a pesar de que su tipología no varía (individuales y grupales) la mediación tecnológica las limitó, convirtiéndose las mismas en participaciones áulicas más no en interacciones sociales verdaderas. El panorama es todavía

más complicado cuando se habla de procesos de enseñanza- aprendizaje para niños de 3 a 6 años, para los cuales las interacciones de cualquier tipo están mediadas tanto por los docentes, como por los padres de familia y/o cuidadores, dificultando la expresión y comunicación, la espontaneidad, la creatividad del niño. Es por ello por lo que se evidencia la no existente relación entre las TICs para la comunicación con el porcentaje de interacciones personales.

Con respecto al número de estrategias didácticas, se evidencia la independencia en relación con la participación de los niños en ambientes virtuales de aprendizaje, ya que el desarrollo evolutivo de los niños (3 a 6 años), requiere de estrategias y actividades concretas mediadas tanto por los sentidos, como por la actividad motora. Lamentablemente la pandemia COVID-19, coartó todos estos procesos, desafiando a los docentes en la selección y creación de estrategias que puedan asemejarse en lo posible a la cotidianidad presencial de los niños en el aula. Por lo cual, el número de estrategias didácticas es irrelevante, si de alguna manera los docentes de edades iniciales no pueden replicar la presencialidad en AVA.

En el Ecuador la expansión mundial de la pandemia COVID-19 trajo consigo cambios repentinos en los procesos educativos y tecnológicos, logrando acciones abrumadoras y rápidamente mediadas, por ejemplo la capacitación docente en cuanto al manejo tecnológico, la virtualización interactiva de textos escolares, la creación de fichas educativas para trabajo en casa y seguimiento del contenido académico y la participación activa de los padres en los procesos educativos de los niños, sobre todo en edades iniciales. Todo esto se desarrolló en medio de una realidad caótica de confinamiento y en algunos casos de escasez económica, lo que repercutió en los niveles de conectividad de los educandos, puesto que en algunas familias varios integrantes de la misma reciben clases en un sólo dispositivo, sea esta computadora o Smartphone, sin contar con la dificultad de la contratación de servicios de internet, así como también los niveles de conectividad del mismo.

A pesar de ello la pandemia no ha terminado, sin embargo, el Ecuador ha construido cimientos que podrían significar el mejoramiento del sistema educativo ecuatoriano para el futuro. Entre las limitaciones se encontraron la falta de instrumentos que validen los procesos de enseñanza- aprendizaje en el marco de la pandemia COVID-19; así como también la resistencia por parte de los docentes a brindar información con respecto a su accionar pedagógico en este periodo lectivo.

Finalmente, para estudios posteriores se pueden abordar temáticas relevantes como los efectos de la pandemia en el área psicológica del docente de educación infantil, las repercusiones sociales del confinamiento de los estudiantes en la primera infancia y la relación entre sociedad, educación y tecnología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2020-00038-A, 2. Quito-Ecuador (2020).
- Ames, P. (2016). Los niños y sus relaciones con las tecnologías de información y comunicación: un estudio en escuelas peruanas. *Temas Sobresalientes*. 11-21. ISSN: 2318-9282
- Antonaci, A., Klemke, R., & Specht, M. (2019). The effects of gamification in online learning environments: A systematic literature review. *Informatics*, 6(3), 1-22. <https://doi.org/10.3390/informatics6030032>
- Argandoña, M., Ayón, E., García, R., Zambrano, Y., & Barcia, M. (2020). La educación en tiempo de pandemia. Un reto Psicopedagógico para el docente. *Polo del Conocimiento*, 5(7), 819-848. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i7.1553>
- Barrantes, R. (2018). Integra TIC a nuevos saberes y expresiones. Un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo integral de los niños y niñas del Grado Preescolar. *Intellectum*, 103. ISSN: 2255-0666
- Bolaño, M. (2017). Uso de Herramientas Multimedia Interactivas en educación preescolar. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 0(35), 1-20. - ISSN: 1699-3748
- Bonilla, J. (2020). Las dos caras de la educación en el covi-19. *Ciencia América*, 9(2), 326. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>.
- Briceño-Pira, I., Flórez-Romero, R., & Gómez-Muñoz, D. (2019). USOS DE LAS TIC'S EN PREESCOLAR: HACIA LA INTEGRACIÓN CURRICULAR - Uses of ICT in preschool: towards curricular integration. *Panorama*, 13(24), 20. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v13i24.1203>
- Cadavieco, J. F., Pascual, M. A., & Sevillano, M. L. (2020). Construcción Del Conocimiento En Los Niños Basado En Dispositivos Móviles Y Estrategias Audiovisuales. *Educação & Sociedade*, 41, 1-15. <https://doi.org/10.1590/es.216616>
- Cedeño, E., & Murillo, J. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127. ISSN: 2550-6587
- Chancusig, J., Bedón, E., Paucar, L., Izurieta, E., Montaluisa, R., & Cayo, L. (2017). El aprendizaje invisible a través de las tecnologías de información y comunicación. 6(5), 215-237. ISSN 2256 – 1536
- Cifuentes, M., & Fajardo, E. (2017). Hacia una lectura comprensiva de las estrategias de participación activa de los padres de familia en los procesos de enseñanza - aprendizaje de niños y niñas del grado preescolar. *RELIGACIÓN. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. II, 196-213. ISSN 2477-9083
- Cobo, J., & Moravec, J. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. España: Co-lección Transmedia XXI.
- Contreras-Colmenares, A. F., & Garcés-Díaz, L. M. (2019). Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de Primaria. *Prospectiva*, 27, 215-240. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i27.7273>
- Córdoba Castrillón, M. M., López Murillo, E. E., Ospina Moreno, J., & Polo, J. A. (2017). Estudiantes de la básica y media con respecto al uso de las TIC como herramientas de apoyo a su aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9(16), 113-125. <https://doi.org/10.22430/21457778.178>
- Cortés, A., & García, G. (2017). Estrategias pedagógicas que favorecen el aprendizaje de niñas y niños de 0 a 6 años de edad en Villavicencio- Colombia. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 10(1), 125-143. <https://doi.org/10.15332/s1657-107x.2017.0001.06>
- Cueva, D. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Revista Conrado*, 16, 341-348.



ISSN: 1990-8644

De La Serna-Tuya, A. S., González-Calleros, J. M., & Rangel, N. (2018). Las Tecnológicas de Información y Comunicación en el preescolar: Una revisión bibliográfica ICT in preschool: A Literature Review. *Campus Virtuales*, 7(1), 19-31.

Duek, C., Benítez Larghi, S., & Moguillansky, M. (2017). Niños, nuevas tecnologías y género: hacia la definición de una agenda de investigación. *Ediciones Universidad de Salamanca Fonseca, Journal of Communication*, 14, 167-179. <https://doi.org/10.14201/fjc201714167179>

Fleer, M. (2020). Digital pop-ups: studying digital pop-ups and theorising digital pop-up pedagogies for preschools. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28, 214-230. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2020.1735741>.

Flórez, G., Villalobos, J., & Londoño, D. (2017). El acompañamiento familiar en el proceso de formación escolar para la realidad colombiana: de la responsabilidad a la necesidad. *Revista Virtual de Ciencias Sociales y Humanas "PSICOESPACIOS"*, 11, 196-220. ISSN 2145-2776

Freire, R., Diaz, J., & Vera, N. (2019). *CULTURA LIBRE Y SOFTWARE LIBRE: HACIA EL EMPODERAMIENTO DIGITAL* Revista *Prisma Social*, 50-52. ISSN: 1989-3469

Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC (2019). Manual del Encuestador, Encuesta Multipropósito

Juca, F. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 106-111. ISSN: 2218-3620

Lima, S., & Fernández, F. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas. *Atenas*, 3(39). ISSN: 1682-2749

Martínez, L., & Ávila, Y. (2014). Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 1(2), 1-17. ISSN: 1390-9010

Morado, M. (2017). Entornos virtuales de Learning complejos e innovadores. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 22(1), 1-17.

Nikian, S., Nor, F. M., & Aziz, M. A. (2013). Malaysian Teachers' Perception of Applying Technology in the Classroom. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 621-627. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.380>

Otterborn, A., Schönborn, K. J., & Hultén, M. (2019). Investigating Preschool Educators' Implementation of Computer Programming in Their Teaching Practice. *Early Childhood Education Journal*, 48(3), 253-262. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00976-y>

Rodríguez, A., & Sosa, E. (2018). Interactividad e interacción social: procesos esenciales en educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 0(55), 151-179.

Ruiz Rey, F. J. (2016). TIC en educación primaria: una propuesta formativa en la asignatura Didáctica de las matemáticas basadas en el uso de la tecnología. *Revista Didáctica, Innovación y Multima*, 30(2017), 1-18. ISSN: 1699-3748

Sacoto, R., Cárdenas, N., & Castro, A. (2018). La familia y su influencia en el comportamiento de los niños en el aula. *Influencia de la Tecnología en el desarrollo integral de los niños en la primera infancia*, 1(1), 127-136.

Said Hung, E., Valencia Cobos, J., & Silveira Sartor, A. (2016). Factores determinantes del aprovechamiento de las TIC en docentes de educación básica en Brasil. Un estudio de caso. *Perfiles Educativos*, 38(151), 71-85. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2016.151.54887>

Sánchez-Teruel, D., & Robles-Bello, M. A. (2016). Riesgos y potencialidades de la era digital para la infancia y la adolescencia. *Educación y Humanismo*, 18(31), 186-204. <https://doi.org/10.17081/eduhum.18.31.1374>

Szente, J. (2020). Live Virtual Sessions with Toddlers and Preschoolers amid COVID-19: Implications for Early Childhood Teacher Education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 373-380.

Tomalá De la Cruz, M. A., Gallo Macias, G. G., Mosquera Viejó, J. L., & Chancusig Chisag, J. C. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. *Recimundo*, 4(4), 199-212. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.4\).octubre.2020.199-212](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.4).octubre.2020.199-212)

Velasteguí, E. (2017). El avance tecnológico y su impacto en la educación inicial. *Ciencia Digital Editorial*. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v1i1.314>

Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., & Steffens-Sanabria, E. (2019). Teacher competences and transformations in education in the digital age. *Formación Universitaria*, 12(6), 3-14. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>

Vidal-Hall, C., Flewitt, R., & Wyse, D. (2020). Early childhood practitioner beliefs about digital media: integrating technology into a child-centred classroom environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28, 167-181. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2020.1735727>

