

**Las TIC en las prácticas de aula de los docentes de grado transición del Jardín
Infantil Tía Nora**

Valentina Veira Estrada

Asesora

Sandra Milena Morales Mantilla

Universidad Abierta y a Distancia- UNAD

Escuela Ciencias de la Educación- ECEDU

Maestría en Educación

2024

Nombre Director de Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

2024

Dedicatoria

A la bendita crisis que me hizo crecer, a la caída que me hizo mirar al cielo y al problema que me

hizo buscar ayuda.

Santiago, lo estás haciendo bien. Gracias a ti.

Y a mí.

Agradecimientos

A Dios, a mi familia, a mi Tilín, a mi abuela Oliva, a mis amigos y aquellas personas mágicas que aparecen de la nada y cambian la vida.

A la Dra. Sandra Morales Mantilla por su dedicación y admiración a su labor.

Tabla 1*Resumen Analítico Especializado- RAE*

Título	Las TIC en las prácticas de aula de los docentes de grado transición del Jardín Infantil Tía Nora
Modalidad de trabajo	Proyecto de Investigación
Línea de investigación	Infancias, educación y diversidad
Autor	Valentina Veira Estrada
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)
Fecha	Enero de 2024
Palabras clave	TIC, educación infantil, prácticas de aula
Descripción	El presente proyecto articulado al ECEDUPIE081 titulado: <i>Las TIC en las prácticas de aula de educadores infantiles en Colombia</i> , avalado en la convocatoria 03 cohorte 1 2022 de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU) tiene como objetivo describir el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las prácticas de aula de los docentes del grado transición en el Jardín Infantil Tía Nora, con el fin de comprender cómo incorporan las TIC en el proceso educativo de los niños y evaluar si dicha incorporación es coherente con las intencionalidades definidas por la institución en su modelo pedagógico. El estudio se lleva a cabo mediante un enfoque de estudio de caso (EC) que involucra la participación de 7 docentes del grado transición. Se concluye que el uso de las TIC está directamente relacionado con la competencia digital docente, y que la valoración que se tenga sobre su uso influye en la intención y la calidad de su integración en las prácticas de aula.
Fuentes	Las fuentes utilizadas en la investigación son de dos tipos: fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias corresponden a los docentes del grado transición quienes proporcionaron información directa relacionada con la investigación. Por su parte, las fuentes secundarias atañen a los referentes

	teóricos que se utilizaron para construir los fundamentos teóricos y realizar diálogos conceptuales con los hallazgos obtenidos en el estudio.
Contenidos	<p>Introducción</p> <p>Justificación</p> <p>Planteamiento del problema</p> <p>Objetivos</p> <p>Nuestros referentes</p> <p>Metodología de la investigación</p> <p>Nuestros aprendizajes</p> <p>Conclusiones y Recomendaciones</p> <p>Referencias</p> <p>Anexos</p>
Metodología	<p>El proyecto de investigación se desarrolla como un estudio de caso único con un enfoque mixto, ya que emplea técnicas cualitativas y cuantitativas para analizar la información.</p> <p>Desde la perspectiva de la investigación cualitativa interpreta y comprende el lugar de las TIC en las prácticas de aula de los docentes de transición de una institución educativa, a través de los comportamientos y lenguajes propios de los sujetos participantes; a nivel cuantitativo utiliza la estadística descriptiva como técnica para analizar los datos recopilados a través de cuestionario aplicado como herramienta de recolección de datos. La selección de la población se realiza de manera intencionada, lo que significa que se eligen deliberadamente los sujetos que proporcionarán la información más relevante para los objetivos de la investigación.</p>
Conclusiones	El proyecto de investigación tuvo como objetivo <i>describir el lugar de las TIC en las prácticas de aula de las maestras del grado transición del Jardín</i>

Infantil Tía Nora, con el fin de entender cómo la tecnología se integra al proceso educativo de los niños desde el contexto escolar y su coherencia con las apuestas formativas de la institución. Por lo anterior, para logra su alcance, se plantearon los siguientes tres objetivos específicos, de los cuales se pudo concluir lo siguiente:

El primer objetivo, reconocer las concepciones de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora sobre la integración de las TIC en la educación infantil, se abordó a través de un taller en línea y la elaboración de redes semánticas en el que se obtuvieron los siguientes hallazgos: los maestros de transición del Jardín Tía Nora tienen una percepción positiva sobre las TIC y la educación infantil, considerando como estrategias didácticas facilitadoras en los diversos procesos educativos, resaltando capacidad de adaptación al integrarse dentro y fuera del aula. Sin embargo, hay una postura debatida al cuidado y orientación de las herramientas tecnológicas en edades tempranas, en el que se considera esencial el acompañamiento de un adulto durante la interacción de los dispositivos. Asimismo, el garantizar con la intención educativa que tienen las TIC en la educación infantil.

Por otra parte, se resalta que hay conceptos claves referentes a las TIC y educación infantil que no están claros para algunos maestros, posiblemente esto podría dificultar su adecuada integración en las prácticas de aula.

El segundo objetivo valorar el nivel de competencia digital de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora, a través de un cuestionario

en línea identificó que el nivel de *competencias TIC* de los maestros de grado transición es *exploratorio*, reconociendo las posibilidades que ofrecen las TIC en el contexto educativo, sus características y facilitador en las actividades laborales y métodos de enseñanza. Aunque, fue evidente que la percepción que tienen los maestros de grado transición sobre la integración de las TIC en las prácticas de aula, son en su gran mayoría vinculadas al uso constante de dispositivos tecnológicos y no muestran una complejidad significativa en relación con su área disciplinar; posiblemente esto se debe a la escasa formación y preparación para la integración de las TIC en la educación infantil, siendo un factor limitante para promover prácticas de innovación educativa con tecnología.

Finalmente, el tercer objetivo *visibilizar las formas como las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora incorporan las TIC en sus prácticas de aula* mediante una revisión documental de los documentos institucionales como PEI, lineamientos metodología del programa IB y planeaciones de los maestros, se derivaron los siguientes hallazgos: el documento PEI tiene ausencia notable sobre la integración de las TIC en las prácticas de aula de los maestros de grado transición, en comparación con los lineamientos metodológicos del IB, en el que revela la forma efectiva de integrar las TIC en las prácticas de aula, por lo que se infiere que no hay una correlación en estos dos documentos institucionales. Asimismo, en las planeaciones de los maestros, se hace evidencia el uso de diversas

herramientas tecnológicas y aplicativos, lo que demuestra que estos recursos son utilizados en las prácticas de aula.

De la misma manera, en los registros de observación, se verifica el uso de herramientas tecnológicas en el aula de clases como se tiene especificado en las planeaciones de cada maestro. No obstante, es evidente la necesidad de valorar estas experiencias pedagógicas frente a la calidad y pertinencia.

Con lo anterior, se destaca una notable coherencia con los hallazgos obtenidos Briceño et al., en 2018 en el artículo científico titulado *Usos de las Tic en preescolar: hacia la integración curricular por* en el que se resalta de manera relevante en su estudio que los docentes del grado transición presentan una actitud positiva al uso de las TIC en el grado transición en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, de la ausencia de innovaciones metodológicas de los docentes, debido que las experiencias de los docentes son favorables en el aprendizaje y que resultan ser interesantes, pero no genera mayor transformación de las prácticas habituales.

Por otra parte y de acuerdo con el autor en mención, sigue siendo esencial diseñar un plan de acción que empiece por la cualificación de los docentes del grado transición para la integración de las TIC como experiencias para favorecer el aprendizaje significativo.

Finalmente, para los maestros sigue siendo un desafío enfrentarse a las necesidades e interés de los niños, así como estar dispuestos a transformar métodos de enseñanza que vayan acorde a los aprendizajes para la vida.

Referencias
bibliográficas

Barreto, C., Cano, J., Astorga, C., Borjas M., Navarro, V. (2021). *Ambientes de Aprendizaje Enriquecidos Con TIC En Educación Infantil*.

Universidad del Norte.

<https://www.perlego.com/book/3291606/ambientes-de-aprendizaje-enriquecidos-con-tic-en-educacin-infantil-una-mirada-internacional-pdf>.

Briceño, L., Gómez, D. P., Flórez, R. (2019). *Usos de los tics en preescolar: hacia la integración curricular*. *Revista Panorama*, 13(24), 20–32.

<https://doi.org/10.15765/pnrm.v13i24.1203>.

Castañeda, A. (2016). *Las redes semánticas naturales como estrategia metodológica para conocer las representaciones sociales acerca de la investigación en el contexto de la formación profesional de los comunicadores*. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, XXII (43), 123-168.<https://www.redalyc.org/pdf/316/31646035006>.

Colombia Aprende. (2021). *Competencias digitales para docentes: ¿por qué son tan importantes?*

<https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/competencias-digitales-para-docentes-por-que-son-tan-importantes>

Corredor, M., Garzón, J. (2015). *La Integración de las TIC en los Procesos de Educación Inicial como Apoyo para el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Niños y Niñas del Colegio Confraternidad de San Fernando, de la Ciudad Bogotá*. *Memorias del XVI Encuentro Internacional Virtual*.

Educa.https://recursos.educoas.org/sites/default/files/127984_Ponencia_Mexico_semilleros.pdf

Concejo Nacional de Política Económica y Social. (2019) *Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial*.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>

Díaz, A., Luna, A. (2014). *Metodología de la investigación educativa: Aproximaciones para comprender sus estrategias*. Ediciones Díaz de Santos.

Estados Iberoamericanos (OEI).

https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_tic#educacion-y-tecnologias-digitales-referencias-bibliograficas

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. (s/f).

Cepal.org.https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

López, W. O. (2013). *El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa*. *Educere*, 17(56), 139-144.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630150004>.

Ley 1341/2009, de 30 de junio, ley de TIC de Colombia. (2009). *Diario Oficial del Estado*. 1 .10.

https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-6398_Ley_1341_2009.

Ley 115/1994, de 8 de febrero, ley de educación general. (1994). *Boletín oficial del estado*. 50. de 8 de febrero.

Macluf, J. E., Delfín, L. A., Gutiérrez, L. (2008). *El estudio de caso como estrategia de investigación en las ciencias*

sociales.<https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/estudio2008-1.pdf>

Martínez, P. C. (2006). *El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica*. *Pensamiento & Gestión*.

(20), 165-193. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005>

-
- McMillan, J., Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Pearson.
https://desfor.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013) *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Documento N° 20 Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Sentido de la Educación inicial*.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_archivo_pdf_doc_20.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Documento N°24 Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. La exploración del medio en la educación inicial*.
<http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/Documento-N24-exploracion-medio-educacion-inicial>.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016 -2026 Un camino hacia la calidad y la equidad*. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL).52-71.
https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_colombia_0404.
- Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Orientaciones curriculares para el área de tecnología e informática en educación básica y media*.
https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-11/Orientaciones_Curricules_Tecnologia.pdf
-

-
- Naciones Unidas. (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y El Caribe*. (3). 93.http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/S1700334_es.pdf?sequence=10&isAllowed=y
- Organización del Bachillerato Internacional. (2017) *¿Qué es la educación IB*. International Baccalaureate Organization Ltd, (1), 9-15<https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/about-the-ib/pdfs/what-is-an-ib-education-es>.
- Organización del Bachillerato Internacional. (2011). *La función de las TIC en el PEP*. International Baccalaureate Organization Ltd. <https://studylib.es/doc/7955114/la-funci%C3%B3n-de-las-tic-en-el-pep>.
- Orozco, C. (2018) *Incidencia del uso de las TIC en la praxis de una docente de preescolar de la institución educativa técnica industrial comuna 17 de la ciudad de Cali*. [Tesis de Maestría, Universidad ICESI]. http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/handle/10906/84580.
- Pino, F. M. (2019). *TIC en la Educación Infantil, una mirada desde la institucionalidad en Colombia*. Recursos educativos para el aula del siglo XXI. 66-74. <https://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2019/09/Reced8.pdf>
- Ruiz, M., Hernández, V. M. (2018). *La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía*. Revista De Medios Y Educación, (52), 81–96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>.
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es.
-

-
- Santiago, O. R. (2013). *Enfoque estratégico sobre tics en educación en américa latina y el caribe*. Chile: Unesco. Naciones Unidas CEPAL. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>.
- Soto, S., Hervís, E. (2019). *Procesos formativos en la investigación educativa. Diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias*. Red de Investigadores Educativos Chihuahua. <https://rediech.org/inicio/images/k2/libro-2019-arzola-11>.
- UNESCO. (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. <https://en.unesco.org/education2030-sdg43>.
- UNESCO. (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon: Educación 2030: Hacia una Educación Inclusiva y Equitativa de Calidad y un Aprendizaje a lo Largo de la Vida para Todos - UNESCO Biblioteca Digital*.
- UNESCO. (2019) *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. Versión 3*. unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf. multi
- UNESCO. (2020) *Educación y tecnologías digitales*. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_tic#educacion-y-tecnologias-digitales-referencias-bibliograficas
- UNESCO. (2022) *Que se necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la Educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>.
- Vargas, M., Méndez, A., Vargas, A. (2014). *La técnica de las redes semánticas naturales modificadas y su utilidad en la investigación cualitativa*. En Memoria Académica. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8204/ev.8204.
-

Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo describir el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las prácticas de aula de los docentes del grado transición en el Jardín Infantil Tía Nora, con el fin de comprender cómo incorporan las TIC en el proceso educativo de los niños y evaluar si dicha incorporación es coherente con las intencionalidades definidas por la institución en su modelo pedagógico. El estudio se lleva a cabo mediante un enfoque de estudio de caso (EC) que involucra la participación de 7 docentes del grado transición. Se concluye que el uso de las TIC está directamente relacionado con la competencia digital docente, y que la valoración que se tenga sobre su uso influye en la intención y la calidad de su integración en las prácticas de aula.

Palabras clave: TIC, educación infantil, prácticas de aula

Abstract

The objective of this project is to describe the role of Information and Communication Technologies (ICT) in the classroom practices of teachers of the transition grade at the Tía Nora Kindergarten, in order to understand how they incorporate ICT in the children's educational process and evaluate if its incorporation is consistent with the intentions defined by the institution in its pedagogical model. The study is carried out through a case study (CS) approach that involves the participation of 7 transition grade teachers. It is concluded that the use of ICT is directly related to teaching digital competence, and that the assessment of its use influences the intention and quality of its integration into classroom practices.

Keywords: ICT, early childhood education, classroom practices

Tabla de contenido

Introducción	23
Justificación	27
Planteamiento del problema.....	31
Pregunta de investigación	38
Objetivos.....	39
Objetivo General	39
Objetivos Específicos.....	39
Nuestros referentes.....	40
Educación Infantil y tecnologías de la información y la comunicación	40
Competencias TIC y formación docente.....	53
Sobre las experiencias de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación infantil.....	59
TIC y prácticas de aula en la educación infantil	71
La integración de tecnologías de la información y la comunicación en el Jardín Infantil Tía Nora	76
Metodología de la investigación	83
Tipo de investigación.....	83
Método de investigación.....	84
Ruta metodológica	84
Población y Muestra	87
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	89
Nuestros aprendizajes	90
Conclusiones.....	153
Recomendaciones	156
Referencias Bibliográficas.....	157
Apéndices.....	161

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Competencias TIC de un docente y directivos docentes en ejercicio</i>	56
Tabla 2 <i>Niveles de desempeño de Competencias TIC</i>	57
Tabla 3 <i>Estrategias de uso didáctico de las TIC</i>	73
Tabla 4 <i>Ruta metodológica pasos 2, 3 y 4</i>	86
Tabla 5 <i>Docentes participantes</i>	88
Tabla 6 <i>Técnicas e instrumentos de recolección de la información</i>	89
Tabla 7 <i>Resultados de la palabra- estímulo “TIC”</i>	93
Tabla 8 <i>Resultados de la palabra- estímulo “Dispositivos tecnológicos”</i>	94
Tabla 9 <i>Resultados de la palabra- estímulo “Mediación Tecnológica”</i>	96
Tabla 10 <i>Resultados de la palabra-estímulo "Prácticas de Aula y TIC"</i>	97
Tabla 11 <i>Resultados de la palabra- estímulo “Competencias Tecnológicas Docentes”</i>	99
Tabla 12 <i>Respuestas de primera afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	101
Tabla 13 <i>Respuestas de segunda afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	102
Tabla 14 <i>Respuestas de tercera afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	104
Tabla 15 <i>Respuestas de la cuarta afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	105
Tabla 16 <i>Respuestas de la quinta afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	107
Tabla 17 <i>Respuestas de sexta afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	108
Tabla 18 <i>Respuestas de séptima afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	110
Tabla 19 <i>Respuestas de octava afirmación de acuerdo o desacuerdo</i>	111
Tabla 20 <i>Respuestas de al observar la imagen pensó que</i>	113
Tabla 21 <i>Respuestas de al observar la imagen pensó que</i>	114
Tabla 22 <i>Respuestas de al observar la imagen pensó que</i>	115

Tabla 23 Preguntas del indicador exploración.....	118
Tabla 24 Preguntas del indicador integración	124
Tabla 25 Preguntas del indicador Innovación.....	129
Tabla 26 Matriz de Análisis documental PEI del Jardín Infantil Tía Nora.....	135
Tabla 27 Matriz de Análisis documental Metodología IB Jardín tía Nora	139
Tabla 28 Registro de resultados de las planeaciones de los maestros	143
Tabla 29 Matriz de registro de observación de las clases.....	147

Lista de Figuras

Figura 1	<i>Pentágono de Competencias TIC</i>	55
Figura 2	<i>Competencias y evidencias de aprendizaje para educación inicial y preescolar</i>	75
Figura 3	<i>Cómo evoluciona la práctica de las TIC</i>	81
Figura 4	<i>Protocolo de Estudio de Casos de Yin (1989) reestructurado por Martinez (2006)</i>	85
Figura 5	<i>Red semántica de la palabra "TIC"</i>	93
Figura 6	<i>Red Semántica de la palabra "Dispositivos tecnológicos"</i>	94
Figura 7	<i>Red Semántica palabra-estimulo "Mediación Tecnológica"</i>	96
Figura 8	<i>Red Semántica palabra-estimulo "Prácticas de Aula y TIC"</i>	98
Figura 9	<i>Red Semántica palabra- estimulo "Competencias Docentes TIC"</i>	99
Figura 10	<i>Gráfico de respuesta de primera afirmación.</i>	101
Figura 11	<i>Gráfico de segunda afirmación</i>	103
Figura 12	<i>Gráfico de tercera respuesta de afirmación</i>	104
Figura 13	<i>Gráfico de cuarta respuesta de afirmación</i>	106
Figura 14	<i>Gráfica de quinta respuesta de afirmación</i>	107
Figura 15	<i>Gráfica de sexta respuesta de afirmación</i>	109
Figura 16	<i>Gráfica de séptima respuesta de afirmación</i>	110
Figura 17	<i>Gráfico de octava respuesta de afirmación.</i>	112
Figura 18	<i>Gráfico nubes de palabras</i>	113
Figura 19	<i>Gráfico nubes de palabras</i>	115
Figura 20	<i>Gráfico nubes de palabras</i>	116
Figura 21	<i>Resultados competencia tecnológica maestro encuestado</i>	118
Figura 22	<i>Resultados formación sobre el uso didáctico de las TIC en educación infantil</i>	119

Figura 23 Resultados dotación tecnológica de la institución.....	120
Figura 24 Resultados lista de recursos tecnológicos con que cuenta la institución.....	120
Figura 25 Resultados valoración de interés de la institución por promover el uso de las TIC en la educación infantil	122
Figura 26 Resultados relación al uso de tecnología en las prácticas de aula de la encuesta...	123
Figura 27 Resultados preferencias de uso de dispositivos tecnológicos en las prácticas de aula de los encuestados.....	125
Figura 28 Resultados preferencias de uso de herramientas y aplicaciones de las prácticas de aula de los encuestados	126
Figura 29 Resultados preferencias de uso y con qué fin integra la tecnología	127
Figura 30 Resultados preferencias de uso en las prácticas de aula, hace uso de la tecnología	128
Figura 31 Resultados frecuencia de uso de las tecnologías en las prácticas de aula de los encuestados.....	129
Figura 32 Resultados de la opinión sobre el uso de las TIC en la educación infantil	131
Figura 33 Resultados experiencia significativa de uso de las TIC en educación infantil.	131
Figura 34 Síntesis de los resultados para indicar el nivel de desempeño de los maestros de transición	132
Figura 35 Resultados de las cinco competencias digitales del MEN	134

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Red semántica</i>	161
Apéndice B <i>Cuestionario 1</i>	163
Apéndice C <i>Cuestionario 2</i>	168
Apéndice D <i>Matriz de observación y Análisis documental</i>	171
Apéndice E <i>Consentimiento informado para los maestros de transición encuestados</i>	174
Apéndice F <i>Fotografías</i>	174

Introducción

El presente proyecto orientado desde la pregunta *¿Cuál es el lugar de las TIC en las prácticas de aula de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora?* pretende, a partir de un estudio de caso, realizar inferencias sobre el lugar de las TIC en la educación infantil y su relación con las percepciones de los y las maestras sobre su uso, así como con la propia competencia tecnológica.

En la primera parte se presenta la justificación del proyecto, el planteamiento de la investigación, con la respectiva pregunta y objetivos, seguido de los antecedentes, la descripción del contexto, el marco legal de la investigación y los fundamentos conceptuales desarrollados en cuatro categorías, que se desarrollan a continuación.

En relación con la categoría conceptual Educación Infantil y tecnologías de la información y la comunicación, que parte de la revisión sobre los cambios en la concepción de la infancia a lo largo del tiempo, en diálogo con las particularidades sociales y culturales de cada sociedad, lo cual tiene profundas implicaciones en el sentido y alcance de la educación de la primera infancia. En el caso particular de Colombia, construir una política de atención integral a la primera infancia, conllevó grandes desafíos que hoy se concretan en una apuesta de atención, protección, cuidado y educación integral de los niños menores de 6 años.

En el contexto de la pandemia de COVID-19, la educación inicial se vio afectada con el cierre masivo de instituciones; en consecuencia, se adoptaron diversas modalidades de atención para garantizar el derecho a la educación de los niños, siendo el uso de las TIC una de ellas. Sin embargo, se evidenció la necesidad de revisar el lugar de las TIC en la educación de los niños, considerando los dilemas que representa su uso a edades tempranas, las brechas de inclusión digital existentes y las escasas políticas que orienten el accionar docente al respecto.

Colombia ha implementado diversas políticas para incorporar las TIC en el sector educativo, con un enfoque en dotación tecnológica e infraestructura; siendo latente la necesidad de fortalecer la alfabetización digital de los diversos agentes educativos de la primera infancia y de los mismos niños, quienes como *nativos digitales* tienen contacto con el mundo conectado desde temprana edad y en consecuencia, reservan su uso a fines recreativos, al considerar las TIC no solo como herramientas, sino como mediaciones culturales y sociales, con potencial para el aprendizaje.

La segunda categoría conceptual se centra en la formación docente, en consecuencia, se titula *Competencias TIC y formación docente*. El apartado explora el marco de Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (MEN, 2013), que incluye cinco competencias básicas: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa, de gestión, organizadas en tres niveles de desempeño: exploración, integración, innovación, con sus respectivos indicadores, como referentes para la formación del profesorado en el país, constituyéndose en un referente para la presente investigación.

La tercera categoría recoge experiencias de uso de las TIC en la educación de la primera infancia, en un apartado titulado: *Sobre las experiencias de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación infantil*. Inicia presentando los estudios que a nivel internacional ha realizado Ruiz y Hernández (2018) en Andalucía- España, que destacan 2 asuntos de alta relevancia para el proyecto; por una parte, la falta de estudios sobre el impacto de las TIC en la educación infantil y por otra, la importancia y necesidad de la formación de docentes en TIC para aprovechar su potencial.

A nivel nacional, en Bogotá, se resalta la investigación de Corredor y Garzón (2015), que aborda la integración de TIC para fortalecer el pensamiento crítico en la educación inicial. Se

identifican desafíos en la gestión de TIC, pero se reconoce su potencial para cambiar la perspectiva de la educación tradicional.

A nivel local, en Cali, se menciona el proyecto realizado por Orozco (2018), sobre la incidencia del uso de TIC en la práctica de una docente de preescolar, evaluando cómo la incorporación de TIC transforma las prácticas pedagógicas.

Finalmente, se presentan diversas iniciativas del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en Colombia para formar a docentes en áreas como robótica, programación y uso de herramientas tecnológicas, promoviendo la integración de las TIC en la educación.

La cuarta y última categoría conceptual *La integración de tecnologías de la información y la comunicación en el Jardín Infantil Tía Nora*, sintetiza la propuesta formativa de la Institución, con relación a la integración de las TIC en la educación de los niños de 0 a 6 años. Si bien es cierto, la Institución enfatiza en la formación integral y la responsabilidad social en su proceso educativo, integra el uso de las TIC en su currículo de manera transversal buscando el desarrollo de habilidades claves como investigación, creación, comunicación y colaboración. De la misma manera, incluye el área disciplinar de TIC, con una clase semanal, en la que los niños tienen acceso a la sala de sistemas. Aunque el acceso es limitado, se destaca la formación del docente de informática y la disposición de recursos como computadoras, video beam y conectividad Wi-Fi. Los demás maestros también incorporan TIC en sus clases, evidenciando competencias adquiridas a lo largo de su formación.

A nivel metodológico, el proyecto se concibe como un estudio de caso único estructurado en 5 fases de acuerdo con la propuesta de Yin (1989) reestructurada por Martínez (2006), que permiten la consolidación del presente documento y el logro de los objetivos específicos: 1)

Diseño de estudio de caso; 2) Recopilación de la información; 3) Aplicación de métodos; 4) Análisis de la información; 5) Redacción del informe.

De la misma manera, se presentan de manera detallada los instrumentos de recolección de la información, los cuales fueron debidamente validados en el marco del proyecto ECEDUPIE081 titulado: *Las TIC en las prácticas de aula de educadores infantiles en Colombia*, al que se articula la presente investigación. En este sentido, se hace uso de 4 técnicas con sus respectivos instrumentos: mapa semántico, encuesta, observación participante y revisión documental. Para el análisis de la información recolectada se hace uso de métodos cuantitativos y cualitativos tales como la Estadística descriptiva.

Finalmente, el documento comparte los aprendizajes alcanzados en el proyecto, que contó con la participación de 7 docentes del Jardín Infantil Tía Nora.

Justificación

El presente proyecto vinculado a la línea de investigación Infancias, educación y diversidad, articulado al proyecto ECEDUPIE081 titulado: *Las TIC en las prácticas de aula de educadores infantiles en Colombia*, avalado en la convocatoria 03 cohorte 1 2022 de la Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU), se propone reconocer el lugar de las TIC en las prácticas de aula de las maestras del grado transición de la Institución Educativa Jardín Infantil Tía Nora con el fin de entender cómo la tecnología se integra al proceso educativo de los niños desde el contexto escolar y su coherencia con las apuestas formativas de la institución.

Son múltiples las razones que motivan la presente investigación. En primer lugar, la existencia de una visión del futuro de la educación que reconoce la imperante necesidad de formar docentes con competencias tecnológicas, capaces de integrar las TIC en el proceso educativo como un compromiso con la calidad y la innovación pedagógica; finalmente, existe evidencia de la contribución de incorporar las TIC en la educación de los niños desde temprana edad.

En el año 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas, aprueba la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ODS, la cual representa un cambio a nivel mundial, enfocado a la construcción de sociedades sostenibles y basadas en el conocimiento, siendo el ODS 4 encargada de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos y para toda la vida; con ello, la UNESCO (2015), busca aumentar la demanda de docentes calificados en todos los países, en especial de los desarrollados y en desarrollo.

En el mismo año, en el Foro Mundial sobre Educación en Incheon-República de Corea, se resaltó la importancia de las TIC en la educación y la formación de los docentes en esta

competencia afirmando que es “preciso aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad y una prestación más eficaz de los servicios” (UNESCO, 2015, p.8).

De la misma manera, en la Declaración de Qingdao se reafirma la importancia de contar con docentes altamente competentes capaces de integrar las TIC en sus prácticas, en una apuesta por la calidad educativa y la innovación pedagógica

Para integrar con éxito las TIC en la enseñanza y el aprendizaje es indispensable replantear el papel de los docentes y reformar su formación y perfeccionamiento profesional. Es necesario promover una cultura de la calidad en todas sus formas, a saber, apoyo al personal, apoyo a los alumnos, elaboración de los planes de estudios, preparación de los cursos, impartición de los cursos, y planificación y desarrollo estratégicos. Así pues, velaremos por que los institutos de formación docente estén equipados y preparados para utilizar las TIC adecuadamente, con el fin de lograr que todos los docentes se beneficien de los programas de formación y perfeccionamiento profesional, y de estar en la vanguardia de las innovaciones pedagógicas basadas en la tecnología (UNESCO, 2015, p.2).

A nivel mundial, se reconoce que existen diferentes marcos de competencias digitales docentes que apoyan la idea de cualificar al docente en relación con las competencias TIC, que tiene como propósito ofrecer una ruta de integración de la tecnología en el contexto educativo. En el caso de la Unión Europea, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) en el 2017 se publica *El Marco Común de Competencias Digital*, que hace referencia a las competencias que necesita desarrollar el docente del siglo XXI en relación

con las habilidades TIC, con el propósito de diagnosticar y mejorar las competencias digitales de los docentes, dichas competencias son definitivas para el desarrollo profesional continuo y mejora de la práctica educativa.

Por otro parte, la UNESCO (2019) en la tercera versión del *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*, tiene como propósito facilitar una guía para la elaboración de programas de formación docente en cuestión a la integración con eficiencia las TIC en la educación, los cuales deberán ser adaptados a los contextos de acuerdo con sus necesidades y los objetivos nacionales e institucionales.

Específicamente en el contexto colombiano, el MEN (2013) teniendo en cuenta las necesidades formativas de los docentes en el país para hacer uso pedagógico de las TIC y acogiendo apuestas internacionales, en diálogo con las políticas públicas de innovación, calidad y equidad, presenta el documento *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*, que orienta el proceso de construcción de competencias para integrar las TIC en los procesos formativos.

De la misma manera, se hace una revisión detallada de investigaciones que exponen el uso de las TIC y lugar de éstas en las prácticas de aula en la educación infantil, que de cierta manera apoyan el presente proyecto de investigación y abren la posibilidad de continuar con el estudio, evidenciando que quedan asuntos por conocer y comprender.

En el artículo titulado *La incorporación y uso de las TIC en educación infantil: Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía*, Ruiz y Hernández (2018) plantean que los cambios que se experimentan en la sociedad se reflejan en el ámbito educativo. De la misma manera, evidencian que existen investigaciones previas sobre el uso y apropiación de las TIC en la educación, siendo

mayoritarios para los niveles de educación primaria y secundaria y en menor cantidad en la educación infantil. El mismo documento, analiza la relación entre las competencias tecnológicas docentes y el uso didáctico de las TIC, precisando que, a menores competencias, mayores vacíos en la integración de las TIC con fines didácticos. Finalmente se recrea evidencia del potencial de las TIC para el aprendizaje de niños menores de 6 años.

Así mismo, en su artículo científico *Usos de las TIC en preescolar: hacia la integración curricular*, Briceño et al. (2018) definen las TIC como un recurso adicional que debe incorporarse al entorno educativo para contribuir al desarrollo y formación de las nuevas infancias. Siguiendo la perspectiva de Ferreiro (2011) como lo cita Briceño et al. (2018), se destaca que no se puede confundir el interactuar con herramientas que llegan cuando ya se está en el mundo, que nacer en un mundo donde las herramientas ya se encuentran.

El estudio de Briceño et al. (2018) también reconoce que la propuesta de integración de las TIC en la educación infantil continúa siendo un tema de investigación relevante. Esto se debe a que con cada nueva generación surgen mayores expectativas respecto al papel de la tecnología en el contexto educativo. Esto plantea desafíos constantes y llama a los actores educativos a reflexionar sobre diversos aspectos, como el acceso y uso de las TIC por parte de los docentes en las instituciones educativas, las ventajas y desventajas del uso de diferentes dispositivos y aplicaciones para la interacción social de los niños, las expectativas con relación al uso de las TIC en la educación infantil y la integración didáctica de las mismas.

Por lo anterior, se propone en la presente investigación seguir ampliando la perspectiva sobre el uso de las TIC en la educación infantil a partir de un estudio de caso en una institución educativa de la ciudad de Cali.

Planteamiento del problema

La pobreza es un fenómeno social que aqueja a millones de personas en el mundo; una situación en la que gran parte de la población a nivel mundial no logra satisfacer sus necesidades humanas básicas, debido a la falta de acceso a bienes y servicios que garanticen su calidad de vida. La desvalorización de la economía, la desigualdad social y el desgaste ambiental son características de la realidad actual que demuestran que ante los cambios de época e influencias globales es necesario desechar viejos patrones de producción, energía y consumo que ya no son viables, además de ser necesaria la transformación del paradigma sobre el desarrollo dominante a un desarrollo altamente sostenible, inclusivo y con una visión a largo plazo. En búsqueda de un anhelado cambio que disminuya la desigualdad existente en todo el mundo, 193 países miembros de las Naciones Unidas (ONU) en conjunto con diferentes sujetos de la sociedad, profesionales académicos y del sector privado establecen un proceso de negociación abierto, democrático y participativo, en el que buscan dar inicio a estos desafíos, como se anunció en la Agenda 2030 para el desarrollo Sostenible, a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el mes de septiembre del 2015.

De la misma manera y como plantea Naciones Unidas (2018), en el año 2015 los países pertenecientes a la ONU, entre ellos Colombia, deciden hacerle frente a la lucha contra la pobreza, el cuidado del planeta y la disminución de las desigualdades sociales, convocando acciones para darles un fin, garantizando que para el año 2030 haya mejoras en la calidad de vida y las perspectivas de todas las personas en el mundo. La agenda 2030 propone 17 objetivos y 169 metas, para alcanzar desde una visión ambiciosa un equilibrio económico, ambiental y sostenibilidad social. Esta nueva agenda determina las aspiraciones y las prioridades de la población internacional para los próximos 15 años, siendo una agenda transformadora que

propone la equidad y la dignidad de las personas en el centro y el promover un estilo de desarrollo sostenible, en pro del cuidado y el respeto del medio ambiente. Los países pertenecientes a esta alianza tienen un compromiso universal en el marco de implementar un cambio y el fomentar la prevención de desastres causados por eventos naturales extremos, como también para su mitigación y adaptación al cambio climático.

La educación permite el escalamiento socioeconómico y es clave frente a la disminución de la pobreza. Durante los últimos años, diferentes organizaciones como la ONU y la UNESCO han apostado a esta iniciativa. Según datos de la UNESCO (2015) se han conseguido grandes avances en el acceso a la educación y el aumento en el número de menores matriculados en las escuelas del mundo, para todos los niveles educativos, principalmente para el género femenino. Sin embargo, se considera que otra parte de la población de niños aún siguen por fuera de la escolaridad, por lo cual no alcanzan a obtener los estándares mínimos de competencias en lectura y matemáticas.

Para el año 2020, debido a la pandemia por COVID -19 se adoptaron fuertes medidas de seguridad y recomendaciones por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS); obligando a algunos países anunciar el cierre temporal de todas instituciones educativas de manera presencial, lo que afectó a la gran parte de la población estudiantil en todo el mundo, ocasionando una interrupción en el proceso de aprendizaje y en la manera de percibir sus vidas. Por ello ante esta necesidad y garantizar el derecho a la educación, se optó por la búsqueda de alternativas que permitieran dar una solución innovadora a partir de la conectividad, facilitando el aprendizaje inclusivo para los niños durante el periodo de la pandemia causada por la COVID-19 mediante una educación a distancia.

La UNESCO (2022) contempla las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como un recurso transformador que desde su integración y aprovechamiento facilita el acceso universal a la educación. Al mismo tiempo, desde un enfoque humanista garantice los marcos de derechos humanos, definiendo la tecnología como un servicio del bien común, comprendiendo su papel en el funcionamiento y desarrollo en la sociedad, aproximándose a la apuesta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

El acceso equitativo e inclusivo a una educación de calidad para todos a lo largo de la vida es imprescindible para crear sociedades del conocimiento sostenibles e integradoras y también un medio clave de ejecución para la consecución de todos los ODS (UNESCO, 2015, p.21).

Considerando el progreso significativo que han tenido las TIC y su rápida expansión alrededor del mundo, donde día a día niños, jóvenes y adultos cada vez más están interconectados e interesados en conocer y estar familiarizados con este tipo de recursos. Por ello, será necesario el poder aprovechar plenamente el potencial de las TIC en los diferentes escenarios educativos, de tal manera, que fortalezca los sistemas educativos, permitan la difusión masiva de conocimiento, el acceso libre de la información y al aprendizaje de calidad. Sin duda alguna, la tecnología podrá dar solución y oportunidad para reducir brechas y mejorar las condiciones sociales, económicas de la sociedad y el logro de los ODS.

La apuesta de los ODS para transformar el mundo, en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS4) que se enfatiza en la Educación de Calidad, define la educación como *la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza*. En efecto, como la base para mejorar la vida de las personas y al contribuir al desarrollo sostenible, en la medida

que se promueva más oportunidades de aprendizaje para todos, se garantiza una educación inclusiva y equitativa de calidad.

El ODS4 plantea una serie de metas en particular: para el año 2030, todos los niños y todas las niñas tendrán acceso a los servicios de atención y formación en la primera infancia y educación preescolar de calidad, el incrementar el número de jóvenes y adultos formados con competencias necesarias y en TIC para la incentivar la actitud emprendedora y al acceso a un trabajo digno, la adecuación de infraestructuras educativas que atiendan la necesidad de los niños y las niñas, teniendo en cuenta con las personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE) y género, ofreciendo espacios de aprendizaje apropiado, inclusivo y eficaz para todos. Para ello, se contempla que: a) las escuelas deben tener acceso a la energía eléctrica, b) conexión a internet, c) computadores u otros dispositivos electrónicos con fines pedagógicos, d) recursos y materiales adaptados a estudiantes con NEE, entre otros, suministros básicos como agua potable e instalaciones de saneamiento básico.

En el contexto colombiano, las TIC tienen importante grado de protagonismo en la medida que se consideran recursos indispensables para desarrollo de las actividades humanas, convirtiéndolas en una necesidad básica para el ciudadano, como establece la Ley TIC o la Ley 1341 de 2009:

...Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos (Julio de 30 del 2009 D.O No. 47.426).

En el sector educativo en particular, en los últimos años, los Ministerios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) el Ministerio de Educación Nacional (MEN) que conciben la tecnología como una herramienta para la equidad, desde la conectividad y la promoción del uso con sentido de este, han impulsado una variedad de estrategias y programas para su integración en el marco del Plan TIC 2018-2022 *El Futuro Digital es de Todos*.

A nivel pedagógico, el Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2016-2026. *El camino hacia la calidad y la equidad*, documento orientador de políticas educativas, en su sexto desafío estratégico propone “impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida” (MEN, 2017, p.52). La revolución de la TIC en el mundo actual ha permitido acceder a la información de manera rápida y ágil, superando la distancia y el tiempo, en el que cualquier persona convive con múltiples maneras de comunicación local, nacional e internacional, haciendo indispensable el desarrollo de la capacidad de participación activa, consciente y crítica en las redes, en el que el sistema educativo sea un lugar que integre y aproveche las nuevas tecnologías.

Al mismo tiempo como se planteaba en el PNDE 2016-2026 con el esfuerzo de impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías, se busca establecer metas para su cumplimiento en relación a una formación del maestro en el uso pedagógico de las tecnologías, el aprendizaje mediados por las TIC e inversión en infraestructura tecnología en las instituciones educativas, con el propósito de aprovechar la capacidad que tienen estas herramientas tecnológicas en el aprendizaje continuo, permitiendo incluir las TIC, las diferentes tecnologías y las estrategias como instrumentos hábiles en los procesos de aprendizaje

y no como finalidades. Como también, fomentar el uso de las TIC y las tecnologías en las todas áreas básicas y el desarrollo de estas competencias en el siglo XXI, en el transcurso del sistema educativo y para la vida.

En el terreno investigativo y como refiere Briceño y Florez (2019), el aumento de estudios en Colombia en relación con el papel de las TIC en la educación y en los procesos de aprendizaje en el preescolar, primaria y bachillerato, evidencia que en cualquier nivel educativo su integración permite enriquecer los ambientes de aprendizaje, aumentar la motivación y la participación de los estudiantes, resignificando, en consecuencia, el lugar de las tecnologías como mediadoras.

Para la educación inicial, en Colombia se propone desde su hacer la importancia de reconocer las particularidades y capacidades que distinguen a los niños y las niñas para su desarrollo infantil, en el que todos aquellas personas que interactúen con ellos contribuyen a la construcción de su identidad, generando ambientes enriquecedores, a través de experiencias pedagógicas y prácticas de cuidado que favorezcan la interacción en su proceso de inserción y construcción de su propio mundo y el que los rodea.

De esta forma, las maestras, los maestros y los agentes educativos son los encargados de favorecer el potenciamiento de sus capacidades y, al mismo tiempo, de generar mejores y mayores oportunidades para su desarrollo integral, en consonancia con las características e intereses propios, de sus familias y contextos (MEN, 2017, p.63).

Es entonces, donde la educación inicial se convierte en un escenario ideal para integrar las TIC, Debido a que se constituye como el primer contacto que tiene el niño con el contexto educativo, donde tienen la posibilidad de explorar su entorno físico y cultural, en él se toman acciones pedagógicas basadas en acontecimientos reales y de la vida cotidiana del niño que

sucedan fuera del contexto educativo. Por ello, ante la cultura digital presente en la sociedad actual, para la educación inicial, el MEN (2014) en el *documento N°24 La exploración del medio en la educación inicial* se justifica el integrar las TIC en los procesos de enseñanza de los niños y las niñas en edades tempranas, como una herramienta intencionada en las prácticas de los agentes educativos, la posibilidad de acceder a información y acontecimientos que sucede a nivel mundial a la manipulación de aparatos u dispositivos como teléfonos, computadores, entre otros, que de alguna manera hacen parte de la vida cotidiana de los niños y las niñas, los cuales facilitan actividades y resuelven problemas dentro de la escuela.

La Institución Educativa Jardín Infantil Tía Nora, institución de carácter privado, que presta un servicio educativo a niños y a jóvenes desde el desarrollo de habilidades características de la comunidad del *Bachillerato Internacional* (IB). El IB es una entidad líder en el campo de la educación internacional, brinda una pedagogía y currículo exigente reconocido a nivel mundial, respetando los estándares nacionales haciendo énfasis en la comprensión, competencias y parámetros universales. De igual manera, dentro del IB, se reconoce y se resalta la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo que todo agente educativo debe de estar capacitado en el uso de las TIC y debe de promover su empleo como una herramienta de aprendizaje más que como un área disciplinaria que apoyen a las necesidades de los estudiantes a sus indagaciones.

Finalmente, y en el interés de ahondar de manera contextualizada en el lugar de las TIC en la educación infantil, se realiza acercamiento al Jardín Infantil Tía Nora, de carácter privado, ubicado en Cali-Valle del Cauca, quien cuenta con nivel de educación preescolar y manifiesta interés en fortalecer la integración de las TIC en las prácticas de aula de las maestras del grado transición, para lo cual se formula la siguiente pregunta de investigación.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el lugar de las TIC en las prácticas de aula de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora?

Objetivos

La presente investigación se orienta desde un objetivo general y tres objetivos específicos como se describe a continuación.

Objetivo General

Describir el lugar de las TIC en las prácticas de aula de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora, con el fin de entender cómo la tecnología se integra al proceso educativo de los niños desde el contexto escolar y su coherencia con las apuestas formativas de la institución.

Objetivos Específicos

Reconocer las concepciones de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora sobre la integración de las TIC en la educación infantil.

Valorar el nivel de competencia digital de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora.

Visibilizar las formas como las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora incorporan las TIC en sus prácticas de aula.

Nuestros referentes

Indagar en el lugar de las TIC en la educación infantil implica comprender el potencial de las TIC en la educación de los niños, el sentido de su integración, el reconocimiento de experiencias previas, así como la propuesta de la institución educativa Jardín infantil Tía Nora al respecto, como se desarrolla a continuación.

Educación Infantil y tecnologías de la información y la comunicación

A lo largo del tiempo, la concepción de la infancia ha experimentado cambios significativos, reflejando las particularidades sociales y las prácticas culturales de cada sociedad. Además, los avances en el conocimiento científico han resaltado un creciente interés en este campo de estudio. Este interés se refleja en la creación de movimientos, regulaciones y políticas públicas destinados a abordar las diversas formas de atención, cuidado y educación de los niños menores de 6 años.

En Colombia, la educación de la primera infancia se enfrentó a desafíos marcados por condiciones socioeconómicas caracterizadas por la pobreza, el abandono y el aumento en la participación de las madres en el campo laboral, lo que impidió que algunos niños no pudieran ser atendidos en sus hogares ni ser educados por sus familias, reforzando la necesidad de crear espacios oficiales que pudieran cuidar y educar a los niños en edades tempranas “un impulso para la creación de guarderías y la formalización de la educación preescolar entendida, en general, como una etapa de preparación para la educación primaria ” (MEN, 2017, p. 18), permitiendo el acceso a la educación preescolar a esta comunidad menos favorecida y la reglamentación de mecanismos legales, como leyes y normativas, destinados a proteger y cuidar a la población infantil.

En este período de tiempo e interés han sucedido hechos significativos, que demuestran un avance en la atención y educación de los niños de la primera infancia, como los siguientes: en primer lugar, la creación de jardines infantiles, instituciones, centros educativos tanto oficiales y privados destinados a la comunidad infantil basados en ideas y enfoques de autores como Fröebel, Montessori, Decroly, Freinet, Dewey, Vygotsky, Ausubel que busca garantizar una preparación adecuada para la educación inicial

En segundo lugar, el comprender la necesidad de contar con personas capacitadas y responsables para educar y atender a esta población con la creación de instituciones de educación superior y programas orientados a la educación infantil a nivel Nacional.

En tercer lugar, el garantizar los derechos básicos de los menores de 6 años a través de normas y leyes, priorizando la familia y la comunidad, en especial para aquellos niños con condiciones de vulnerabilidad, al igual que la creación de instituciones y centros públicos orientados a proteger y cuidar desde la gestación/nacimiento.

En cuarto lugar, la creación de una política pública de Atención Integral a la Primera infancia, estrategia que busca garantizar un desarrollo integral de los niños menores de 6 años a través del acceso de servicios y programas de calidad construida con la participación activa de diferentes actores y profesionales de la sociedad y

propone orientaciones de política para el trabajo con las niñas y los niños en el país y en los territorios, y deja abierta la construcción para que la nación y los territorios participen en ella mediante un diálogo constructivo basado en los saberes y experiencias actuales (MEN, 2017, p. 38).

En quinto lugar, el planteamiento de lineamientos curriculares y propuestas educativas de acuerdo con las particularidades de la educación preescolar, con base a los aprendizajes

fundamentales (aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender ser) y las dimensiones del desarrollo humano (corporal, socioafectivo, comunicativa y cognitivo). Asimismo, actividades rectoras el juego, la literatura, las artes y la exploración del medio, que se conciben como formas esenciales para relacionarse con los niños “se convierten en la posibilidad de dialogar con los niños, de ofrecerles los acervos culturales que ha construido la humanidad para que participen y se reconozcan como miembros activos de su comunidad” (MEN, 2014, p. 39) ofreciendo ambientes y experiencias enriquecedoras.

Por último, recientemente en el año 2022, el gobierno colombiano prioriza en su Plan Nacional de Desarrollo la educación inicial, en el que reconoce la primera infancia como una etapa fundamental para el desarrollo humano y de la sociedad. En el que se propone fortalecer las condiciones de calidad en el servicio educativo y el aumento de su cobertura en todo el país. Por lo tanto, el MEN mediante en el Decreto 1411 de 2022 establece las directrices tanto para instituciones oficiales como privadas para que los servicios de educación inicial se brinden en el marco de atención integral y se garantice un servicio de calidad a los niños menores de 6 años.

Hoy por hoy la educación de la primera infancia, sigue abierta y sujeta a cambios, puesto que su interés de estudio sigue siendo clave para aquellos profesionales del campo e instituciones nacionales e internacionales que intervienen en la comunidad, ya que se considera que todavía hay mucha información y acciones que abordar que puedan mejorar la calidad de vida y educativa de los niños menores de 6 años.

En Colombia, la Constitución Política de 1991 reconoce la educación como un derecho fundamental de las personas y subraya la responsabilidad compartida de múltiples actores, incluyendo el Estado, la sociedad y las familias, para garantizar este derecho. En cuanto a la educación de la primera infancia, la Ley General de Educación 115 la define como un proceso de

formación permanente, particular, cultural y social basado en una concepción integral de las personas (deberes y derechos), con la finalidad de promover procesos pedagógicos que aseguren una educación de alta calidad. Una educación distribuida en tres niveles prejardín (3 años), jardín (4 años) y transición (5 años) este último corresponde a un nivel obligatorio del sistema educativo regulado por el MEN y ofrecido por instituciones oficiales y privadas.

Por otra parte, la educación preescolar corresponde a la formación ofrecida a niños y niñas, de manera que favorezcan el “desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socioafectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas” (Ley General de Educación, 1994, Art. 15) y su paso a la vida escolar con una preparación hacia “el conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades de acción, así como la adquisición de su identidad y autonomía” (Ley General de Educación, 1994, Art. 16) “el desarrollo de la creatividad, las habilidades y destrezas propias de los niños, como también de su capacidad de aprendizaje” (Ley General de Educación, 1994, Art. 16) y contribuir a la “capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación, de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia” (Ley General de Educación, 1994, Art. 23 y 31). Por lo anterior, la educación preescolar no cuenta con un objeto de formación disciplinar, ni con un dominio de conceptos o prácticas articuladas en áreas fundamentadas u obligatorias decretadas en la Ley, como relaciona el MEN (2022).

Por consiguiente, desde el MEN (2017) se proponen el diseño de orientaciones para la construcción de las Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar, con el propósito de ser un recurso curricular que potencie el desarrollo y los aprendizajes de los niños en la primera infancia de manera pertinente, partiendo de las *experiencias*, las acciones de los niños cobran

vida en su entorno y las relaciones que construyen en su cotidianidad, en el que se considera un escenario predominante para los procesos educativos y pedagógicos en conjunto con las familia.

De acuerdo con el MEN (2017) “un currículo basado en la experiencia se construye sobre la premisa de sujetos activos que crean, imaginan, se emocionan, sienten y construyen conocimiento” (p.28); no obstante, es importante reconocer que los maestros desempeñan un papel fundamental en el currículo y comparten ciertas características con los niños. Son agentes activos y significativos en el contexto escolar. “se reconoce a las maestras como sujetos que tienen una historia particular y un saber, que crean, analizan y reflexionan para generar propuestas pedagógicas” (MEN, 2017, p. 28) así que las experiencias que brinde, se creen ambientes de las situaciones del presente de la vida de los niños y puedan *reconstruye, enriquece y reorganiza*, con el fin de generar nuevas acciones que faciliten nuevos aprendizajes.

Educación en la educación infantil, se ha convertido en un desafío, ante los cambios de perspectiva al desarrollo humano y social. Es decir, que la concepción que se tiene de la educación infantil tiempos atrás no es la misma de hoy en día, esto va muy relacionada a los acontecimientos históricos de la humanidad y las tendencias de la globalización, en la educación desde su influencia toma todo aquello que pueda aportar para su desarrollo y transformación, para nutrir su campo científico.

En particular, en el año 2020 durante la emergencia sanitaria por el coronavirus (COVID-19) declarada como pandemia, significó una crisis económica y social considerable a nivel mundial, tres años después de aquel evento, hoy percute con efectos negativos al punto de haber aumentado la pobreza y la desigual que persistía antes de la emergencia y posiblemente problemas de salud físico y mental.

En el ámbito educativo, como analiza la UNESCO (2020) tuvo un impacto devastador y silencioso, puesto que la emergencia del COVID-19 generó un cierre masivo de las actividades presenciales en las instituciones educativas en todos los niveles de enseñanza a nivel mundial, para evitar la propagación del virus y reducir la tasa de contagios. En su momento, se adoptaron con estrategias de acción las cuales pudiesen apoyar al sector educativo como: las modalidades de aprendizaje a distancia, la movilización de agentes educativos y la atención por medio programas de salud y bienestar integral para los estudiantes.

Para la educación inicial se podría considerar que fue uno de los niveles más afectados ya que, la gran mayoría de los niños menores de 6 años quedaron por fuera de las instituciones educativas, generando una interrupción para los diferentes programas para la primera infancia. Probablemente, esto a raíz de un desconocimiento social que se tiene del garantizar el acceso y permanencia de la educación preescolar, la problemática socioeconómica de algunas familias y las consecuencias a corto y largo plazo por la exposición de pantallas en los niños.

Ante la contingencia y la necesidad de mantener la continuidad educativa, la UNESCO (2020) sugiere alternativas en relación con la forma de implementar el currículo de acuerdo con las políticas educativas de cada país, las características y capacidades de su contexto, que permitieran generar las modalidades de educación a distancia. La mayoría de los países optaron por recursos y plataformas digitales para la conexión remota, a su vez implementaron medios de comunicación como programas en televisión o radio, para cubrir zonas donde no había conectividad. Por tanto, la pandemia, permitió resaltar la importancia de que los países cuenten con estrategias de educación en el uso y apropiación de la TIC para su pertinencia en la escuela.

Por lo anterior, la pandemia por COVID19 aceleró y profundizó el papel de las tecnologías en la educación. Sin embargo, la enseñanza mediada por y con tecnologías sigue

siendo un desafío, debido a las limitaciones y las desigualdades de las sociedades en cuanto al su acceso y uso, en que resulta necesario fortalecer políticas de inclusión digital, como también se hizo visible la necesidad de proyectar la escuela como una sociedad digital, en el que se construyan sistemas educativos flexibles y resilientes frente eventualidades. Por ello, la UNESCO (2020) plantea la urgencia de la integración de las TIC como un recurso imprescindible en el presente y en el futuro, para una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

En Colombia, mucho antes de la pandemia se han implementado políticas públicas para incorporar las TIC en sector educativo, enfocadas al aprovechamiento del potencial que tiene las tecnologías digitales para transformar las prácticas educativas en el país y garantizar el acceso universal de las TIC y contribuir a la alfabetización digital en el XXI.

Desde su normativa, en la Ley 1978 del 25 de julio de 2019, Art. 3, Num. 7, expresa que: El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC. En desarrollo de los artículos 16, 20 y 67 de la Constitución Política el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, el libre desarrollo de la personalidad, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura (p.2).

La iniciativa de integración de las TIC en el sector educativo se dio en el año 2002, en el Programa Nacional de Medios Educativos y Uso de TIC, en el marco de innovación educativa, se promovió el uso y apropiación en las TIC. En el año 2007, se planteó una ruta de apropiación

de las TIC, en la que se profundizó y se reflexiona en el uso pedagógico de las tecnologías a través de programas para facilitar el proceso de enseñanza de los docentes y directivos. Por otra parte, se crea la Oficina de Innovación Educativa del MEN de acuerdo con las Naciones Unidas (2012) expone que la intervención de este programa no tuvo mayor impacto en la innovación educativa, debido a la falta de seguimiento y evaluación de los procesos de intervención del programa CONPES (2019).

En los años 2014 y 2015, se implementaron algunos proyectos, entre ellos el Colegio 10 TIC, en el que apoyo a más de 200 instituciones educativas y promovió un modelo de aprendizaje de acuerdo con el desarrollo de habilidades tecnológicas y de cultura de innovación. Con la finalidad de mejorar la calidad de la educación, a través de convertir las aulas de clases de las instituciones en laboratorios de aprendizaje para la indagación, exploración y experimentación para mejorar la calidad educativa como se presenta en el CONPES (2019).

El Plan Vive Digital 2014-2018 es hoja de ruta elaborado por el MinTIC, con el objetivo de mitigar la pobreza, generar oportunidades laborales y contribuir al desarrollo de soluciones para los problemas de los ciudadanos. Asimismo, en el sector educativo tiene como iniciativa mejorar la calidad de la educación de los niños y docentes de las instituciones educativas oficiales, mediante el acceso a computador, al desarrollo de aplicaciones educativas digitales para las prácticas de aula con las TIC y al manejo de dispositivos tecnológicos y electrónicos obsoletos de las instituciones educativas.

Al mismo año, a nivel local, en Santiago de Cali, el proyecto *Educación Digital para todos* o también conocido *Tit@* permitió fortalecer las habilidades y competencias del XXI: Investigación, emprendimiento, comunicación, pensamiento crítico, nuevas tecnologías y bilingüismo en los niños, jóvenes, docentes y directivos de la ciudad, en el que 93 instituciones

educativas oficiales se beneficiaron y se dotaron más de 20.050 aulas digitales. Igualmente, se promovió la apropiación de las tecnologías como metodología pedagógica de la comunidad educativa y la sostenibilidad y continuidad del proyecto a futuro.

El MEN (2016), en el Plan Decenal de Educación (PDNE) 2016-2026, determina el uso pedagógico de las tecnologías digitales, para promover la innovación y el desarrollo de las competencias del siglo XXI. Al igual, se consideró las tecnologías como recursos esenciales para la transformación del sistema educativo colombiano, el cual pueda dar respuesta a las necesidades e intereses de los diferentes territorios del país. Por otra parte, en el plan PDNE 2016-2026 se afirma que el principal desafío de las TIC está en darle un uso pertinente a las tecnologías nuevas que puedan apoyar a los procesos de enseñanza y a impartir la innovación educativa. Por ello, dentro de su desarrollo plantea las siguientes estrategias: a) fomentar en el contexto educativo el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje, b) motivar el uso pedagógico de las TIC en las prácticas de los docentes, c) Promover escenarios de aprendizajes den respuesta a las necesidades del contexto y a los desafíos de la sociedad digital actual.

En el año 2019, la apuesta del gobierno de aquel entonces reconoció que para que haya una *transformación digital* es necesario un cambio en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los agentes educativos, en el que se busque fomentar la innovación educativa y la creación de ambientes de aprendizaje transformadores mediante herramientas digitales. Por ello, el programa *Aprender digital*, es una plataforma con recursos educativos que almacena contenidos educativos digitales en todas las áreas del conocimiento para la comunidad estudiantil de los diferentes grados escolares, para apoyar a los padres de familia y/o acudientes, a través de Apps, videojuegos educativos, cursos virtuales de manera gratuita. Sin embargo, el programa al ser

reciente no ha tenido la participación esperada, se espera que se generen planes de acción que logre una mayor cobertura a nivel nacional (CONPES, 2019).

En el mismo año 2019, se aprueba el documento *Tecnologías para aprender: política nacional para impulsar la Innovación en las prácticas educativas a través de la Tecnologías digitales* por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) nueva política nacional con el fin de transformar las practicas educativas y al aprovechamiento de las tecnologías digitales en el contexto educativo. En conjunto con MinTIC, MEN y el Departamento de Planeación se elabora la propuesta *Tecnologías para aprender* para llevar tecnología digital a la todos los estudiantes de los niveles de preescolar, básica y media en las instituciones educativas oficiales del territorio colombiano, para ello se plantean los siguientes desafíos: a) aumentar la dotación tecnológica y mejoramiento en la infraestructura de las instituciones educativas oficiales, b) aumentar y mejorar la conectividad de Internet en la instituciones, c) apropiación y uso de las tecnologías en la comunidad educativa y d) monitorear y evaluar el uso, acceso e impacto de las tecnólogas en las prácticas de educativas. Por ello, mediante esta política se busca preparar a los profesionales del campo educativo en desarrollar nuevas habilidades digitales, para impulsar la innovación y las competencias tecnológicas en los estudiantes de los diferentes niveles del sector oficial.

En cuanto a lo anterior, es probable que las iniciativas políticas y estrategias por parte del Estado colombiano se inclinan principalmente en establecer inversiones de alto valor, en cuestión a garantizar acceso y conectividad a la población a través de dotación de equipos y mejoramiento de las infraestructuras físicas de las instituciones educativas oficiales, puesto que considera que de esa manera se da cumplimiento a las políticas en relación con las TIC y satisfacen las necesidades de la cultura digital en el contexto educativo. No obstante, el

conocimiento en cuanto al uso de las TIC sigue siendo un tema que no se ha dado seguimiento por promover el acercamiento a las TIC una alfabetización tecnológica en la población colombiana. Por ello la iniciativa del MEN (2022), en los estándares básicos de competencia de tecnología e informática, busca dar atención a las dificultades que se presenten, tanto en estudiantes como docentes en el que se fomenten su uso diverso en el aula de clases.

Por lo anterior, cada vez es más frecuente el generar más programas, proyectos e iniciativas para incorporar las TIC en las prácticas de aula, exaltando su uso y apropiación de los agentes e instituciones educativas, así que se hace indispensable el realizar un acercamiento de la conceptualización de las TIC, para comprender su definición y las influencias que ha tenido en plena Sociedad de la Información, que va más allá de un conjunto de recursos o dispositivos tecnológicos y electrónicos. Además, establecer precedentes para su análisis.

En la normativa colombiana las TIC se definen como “el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes” (Ley 1341 de 2009, Art. 6).

En el ámbito educativo, el gobierno ha consolidado las TIC como parte fundamental para el desarrollo social y económico, con el propósito de aumentar la productividad y la competitividad, esto expresado en la Ley 1341 del 2009, en el que se formulan diversas estrategias en conjunto con el MinTIC y MEN, en el que pudo socializar políticas y programas que garanticen el uso e implementación de las TIC en todo el territorio colombiano, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la comunidad y permitiendo el acceso equitativo en la educación.

Con lo anterior, este concepto de TIC dentro del ámbito educativo podría ser limitado, en el que solo se percibe como un conjunto de recursos, herramientas, equipos y/o dispositivos que se incorporan en diferentes formatos, que a la final cumplen con el propósito de gestionar, facilitar o acceder a la información. De acuerdo con Cobo (2009); Belloch (2012); Camacho, et al. (2018), las TIC también deben ser entendidas como “producción, reproducción y el intercambio de información fortaleciendo los procesos de la globalización” (Barreto, 2021, p. 9). Como también lo afirma Kristcautzky (2012), citado por Briceño et al. (2019), las TIC se comprenden como dispositivos y aplicaciones de producción, transmisión y resignificación de la información, lo que permite que la comunicación entre personas se facilite sin importar en que ubicación geográfica se encuentre por medio de un dispositivo conectado a internet.

Por ello, las TIC deben considerarse indispensable en la sociedad del conocimiento ya que, en la actualidad se predomina una *cultura digital*, entendida como la capacidad de integrar las TIC en las actividades cotidianas y prácticas sociales a partir de usar estas herramientas tecnológicas como mediaciones dentro de la escuela, como expone Coll (2009), citado por (Briceño et al., 2019), mediación entre docentes, estudiantes y contenidos.

Los niños de las nuevas generaciones se encuentran rodeados de tecnología desde su nacimiento, la gran mayoría ha tenido contacto constante con dispositivos como teléfonos, computadores, tablet, entre otros. De cierta manera, se considera que logran adaptarse de manera casi natural a la tecnología y la involucran en su vida cotidiana y escolar, sin ninguna dificultad. Como lo afirma, el autor Mark Prensky (2001) ante la revolución tecnológica surge el concepto de *nativos digitales*, en que considera que las nuevas generaciones tienen un contacto directo con las tecnologías, puesto que no se imaginan un mundo sin estas y que no sean parte de su vida diaria. Citado por Barreto et al. (2021), según García et al. (2007) los niños llamados *nativos*

digitales, pueden construir conceptos nuevos, mediante los objetos digitales que encuentran en su entorno, construyendo nuevas maneras de interactuar y de aprender de acuerdo con sus valores personales. No obstante, para las personas de generaciones anteriores, emerge la propuesta de considerarlos *inmigrantes digitales*, que son aquellas personas que han emigrado, por elección o por necesidad al mundo digital.

Ahora bien, los nativos digitales, tienden a tener una mayor afinidad en el uso de las tecnologías, por diferentes intenciones como, por ejemplo, la motivación o por lo llamativas que pueden ser algunas herramientas, logrando captar la atención de los niños, lo que podría ser una estrategia didáctica que de cierta manera justifica la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde edades tempranas. De acuerdo con Ruiz y Hernández (2018) “la etapa de Educación Infantil (0 a 6 años) constituye el primer contacto del niño/a con el universo educativo y por ello, se convierte en el escenario ideal para integrar este tipo de recursos” (p. 82).

Particularmente en la educación inicial, para el MEN en el 2014 en su *Documento N°24 La exploración del medio en la educación inicial* plantea tres aspectos con relación a la integración de las TIC en los procesos de aprendizaje y desarrollo de los niños menores de 6 años como: primero, a la manipulación de aparatos u dispositivos tecnológicos presentes en la cotidianidad de los niños. Segundo una herramienta intencionada y planificada por los agentes educativos y tercero y último, un medio que permita a la escuela acceder a la información y sucesos a nivel mundial.

Por otro lado, en el documento *Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar* el MEN (2017), afirma que los niños interactúan con el mundo guiados por su curiosidad y la hipótesis que puedan hacer del mismo, por ello se hace indispensable valorar aquellas actitudes que potencien su capacidad de asombro y el deseo por explorar su entorno y

todo lo que lo rodea, en el que el agente educativo, disponga de espacios de exploración, experimentación e indagación a través de materiales como revistas, periódicos, libros entre o a través de dispositivos que permitan la consultar en internet. Partiendo de que la practica pedagógica sea una oportunidad para conocer lo que piensan, quieren y sienten los niños.

Finalmente, se determina educar a la primera infancia seguirá siendo un reto el cual siempre deberá estar enfatizado a un adecuado desarrollo y formación de los niños menores de 6 años. En el que garantizar su acceso y permanencia, permitirá mitigar la brecha social y a reducir la deserción escolar temprana. Además, seguirá aportando a la transformación de la concepción que se tiene de infancia y seguir invirtiendo en su acompañamiento, en el que sea más allá que un grado preparatorio sino el poder brindar experiencias que cumplan con las necesidades y respeten los ritmos de los niños.

Competencias TIC y formación docente

El desafío más importante que se enfrenta la educación del siglo XXI radica en superar la complacencia y la creencia de que las prácticas habituales pueden seguir satisfaciendo las necesidades, exigencias y demandas de la sociedad actual. Puesto que, los cambios más significativos que tiene el mundo se deben al acelerado avance tecnológico, la globalización, las nuevas demandas económicas, la necesidad de desarrollar habilidades blandas y aprendizajes para toda la vida.

En la actualidad en Colombia la calidad educativa está fuertemente vincula con innovación, la cual juega un papel fundamental para impulsar la transformación de las practicas pedagógicas mediadas por las TIC, como lo afirma el MEN (2013):

Se considera que los estudiantes se pueden preparar mejor para ser ciudadanos del siglo XXI si están en instituciones educativas innovadoras que son el espacio natural de

formación de las competencias y talentos particulares de cada estudiante, y que además ofrecen oportunidades de desarrollo para los individuos y las sociedades (p.30).

Por lo tanto, se hace esencial que la educación evolucione y se adapte a las necesidades de la sociedad, con ello implica una ruptura en las prácticas habituales y una transformación en las maneras de la enseñanza, en el currículo e infraestructura educativa, garantizando una educación que pueda preparar a estudiantes con habilidades y conocimientos aptos para un mundo cambiante.

Con lo anterior, el MEN (2013) en conjunto con a la oficina de Innovación Educativa, ofrece en el marco de *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente* una guía de orientaciones enfocadas al uso, apropiación e integración pertinente de las TIC para docentes y directivos docentes en ejercicio, con el propósito de garantizar una educación de calidad a través del desarrollo de competencias de innovación educativa apoyadas por las TIC (tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa, de gestión) los principios de un itinerario de formación innovador (pertinencia, práctico, situada, colaborativo e inspirador) y sus niveles de complejidad y especialización (exploración, integración e innovación) que permiten no solo generar cambios positivos en el entorno con el uso de las TIC sino también transformar las prácticas pedagógicas de los docentes y contribuir al fortalecimiento de diversas gestiones institucionales (directiva, comunitaria, académica y administrativa).

Por otra parte, la siguiente figura 1 ilustra el *Pentágono de Competencias TIC*, un instrumento de investigación para valorar el uso, apropiación e incorporación de las TIC en las prácticas educativas. En la estructura de la figura geométrica, se destacan las cinco competencias (tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa, de gestión) que se espera que el docente desarrolle. Al igual, cada competencia tiene tres niveles o grados de desempeño (exploración,

integración e innovación) en el que se describe el proceso de crecimiento continuo del docente en cada competencia.

Figura 1

Pentágono de Competencias TIC



Fuente. MEN, 2013

Es decir, citado por el MEN (2013) en el documento MEN (2006), se definen las competencias “el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (p. 31). Por lo tanto, las competencias deben coincidir con las tendencias globales de la educación del siglo XXI, en las que especifiquen las capacidades específicas que debe desarrollar un docente para formar a estudiantes de acuerdo con las necesidades y exigencias de la Sociedad del Conocimiento.

A continuación, la tabla 1 se define las competencias TIC que debe desarrollar el profesional del docente para su formación en innovación educativa en el uso de las TIC.

Tabla 1*Competencias TIC de un docente y directivos docentes en ejercicio*

Competencias	Definición
Tecnológica	La habilidad de elegir y emplear de manera adecuada, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas diseñadas o adaptadas al uso pedagógico con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
Comunicativa	La habilidad de comunicarse a través de múltiples formas de lenguaje en ambientes virtuales y no virtuales, de manera sincrónica y asincrónica. Facilitando el contacto y la interacción de los diferentes miembros de la comunidad educativa a través de diferentes medios de comunicación.
Pedagógica	La habilidad de utilizar las TIC para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo su potencial y desafío de la integración de la tecnología en la formación integral de los estudiantes y en el desarrollo profesional de los docentes.
Investigativa	La habilidad para utilizar las TIC en los diferentes procesos de la investigación, con el fin de transformar saberes existentes o generar nuevos conocimientos.

Competencias	Definición
De gestión	La habilidad de utilizar las herramientas tecnológicas de manera efectiva en la planificación y administración de los procesos educativos ya sea en prácticas pedagógicas o desarrollo institucional.

Nota. Tomado y adaptado del MEN, 2013.

Ahora bien, el MEN (2013) expone que existen tres niveles de desempeño (exploración, integración e innovación) que miden el grado de dominio y profundización para el desarrollo de las cinco competencias mencionadas con anterioridad en el uso educativo de las TIC.

Tabla 2

Niveles de desempeño de Competencias TIC

Nivel	Descripción	Los docentes.....
1.Exploración	Primer acercamiento a un conjunto de oportunidades que ofrece la incorporación de las TIC en la educación.	Reconocen la variedad de oportunidades que ofrecen las TIC en el entorno educativo, desde las más simples a hasta las más avanzadas. <hr/> Incluyen las TIC en sus actividades laborales y procesos de enseñanza y aprendizaje. <hr/> Contempla las oportunidades que ofrecen las TIC para atender y dar respuesta a las necesidades de su contexto educativo.

Nivel	Descripción	Los docentes.....
2. Integración	Desarrolla habilidades para el uso de las TIC de manera autónoma e integrar de manera creativa en los diferentes procesos educativos (planeación, la evaluación y la practica pedagógica).	<p>Aprovechan los ambientes virtuales y los recursos disponibles en línea (cursos virtuales con tutores a distancia y participación de redes y comunidades de practica).</p> <hr/> <p>Incorporación de las TIC en el currículo, Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la gestión institucional.</p> <hr/> <p>Comprende las limitaciones sociales que conlleva la incorporación de las TIC en los procesos educativos</p>
3. Innovación	Utilización de las TIC para crear, expresar y generar de manera colectiva nuevos conocimientos, diseñar e implementar estrategias novedosas que permitan transformar la practica educativa.	<p>Diseña ambientes de aprendizaje y de gestión institucional combinando y adaptando la diversidad y las herramientas tecnológicas para responder a las necesidades particularidades del entorno educativo.</p> <hr/> <p>Incorporan y ajustan nuevas ideas y modelos recogen de diferentes fuentes.</p>

Nivel	Descripción	Los docentes.....
		Socializan sus actividades con otros profesionales del campo, con el propósito de analizar y reflexionar sobre su práctica educativa para hacer ajustes.
		Poseen conocimientos para argumentar la manera en cómo incorporan las TIC y como estas contribuyen a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Fuente. Tomado y adaptado del MEN, 2013.

Finalmente, como se ilustra en la figura 1 el MEN (2013) afirma que las cinco competencias expuestas en el Pentágono son esenciales para los docentes y directivos docentes en ejercicio. Sin embargo, es importante tener presente que el desarrollo de estas competencias se puede dar de manera independiente, por lo que su nivel de desempeño no va a ser el mismo en todas las competencias, todo depende de su formación, características y funciones profesionales. Por lo anterior, esta guía de orientaciones tiene el propósito de que el docente, reconozca, implemente y reflexione sobre su proceso, donde el docente tiene la oportunidad de personalizar su desarrollo de profesional, de acuerdo con sus talentos, niveles, necesidades e interés particulares y colectivas para lograr los objetivos planteados.

Sobre las experiencias de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación infantil

En el presente proyecto se reconoce que la temática de estudio ha sido de interés a nivel internacional, nacional y local, puesto que diferentes actores e instituciones han logrado

resultados significativos sobre la integración TIC en las prácticas de aula en la educación infantil, como se evidencia en los antecedentes relacionados a continuación.

A nivel internacional, Ruiz y Hernández (2018) en *La incorporación y uso de las TIC en educación infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía* presentan el resultado de una investigación en la que participan 163 maestros de Educación infantil de la ciudad de Andalucía-España. La investigación es de tipo cuantitativo con una metodología descriptiva, utilizando como instrumento un cuestionario con 19 preguntas. Los objetivos de esta investigación van en relación con la manera cómo se está abordando la incorporación y uso de las TIC en la educación infantil, teniendo en cuenta las siguientes cuestiones: datos demográficos y experiencia docente, dotación e infraestructura tecnológica, la didáctica y uso pedagógico y la formación, actitudes y expectativas de los maestros hacia las TIC.

En la investigación Ruiz y Hernández (2018) afirman que en los últimos años hay una ausencia de investigaciones con relación al impacto que tienen las TIC en la enseñanza y la innovación pedagógica en la población de educación infantil, generando un vacío en el uso y las posibilidades de las TIC en el aula de clases con los niños, concluyendo que se está desaprovechando una oportunidad para que la educación infantil se convierta en el escenario ideal para integrar recursos tecnológicos para el aprendizaje desde edades tempranas, y favorecer beneficios reconocidos con su uso como: la motivación, la iniciativa, el desarrollo de habilidades, la interacción del docente y estudiante, la alfabetización digital y el desarrollo creativo e imaginativo entre otros.

Por otra parte, los autores reafirman la idea que los docentes deben contar con competencias en cuanto al uso de las TIC para poder integrarlas a sus prácticas de aula debido a

que de nada serviría contar con alta dotación e infraestructura tecnológica en las instituciones si los docentes no tienen conocimiento de cómo utilizarla, como se ha ratificado en “algunos trabajos que han puesto de manifiesto, que, aun existiendo tecnologías, los profesores las siguen utilizando para hacer las mismas cosas que estaban haciendo sin ellas, si bien es cierto que también contamos con buenas prácticas de utilización” (Ruiz y Hernández, 2018, p. 84).

De la misma manera, afirman que en lo que respecta a la actitud y expectativas de los maestros hacia las TIC, se observa una apertura y reconocimiento del potencial de estos recursos en las prácticas de aula y como estrategias didácticas. Además, se evidencia que los maestros se consideran capaces de usar las TIC con niños y niñas de edades tempranas. No obstante, persiste cierto escepticismo en cuanto a la idoneidad de su uso en niños menores de 6 años (Ruiz y Hernández, 2018).

En el mismo sentido, la investigación de Ruiz y Hernández (2018) identifica en diversos autores usos de las TIC para los docentes de educación infantil; Barron et al. (2023) reconoce cuatro usos de las TIC: como apoyo a los procesos de investigación, para la resolución de conflictos, para la producción e interacción, y para la comunicación con los estudiantes; por su parte, Russell (2003) señala seis categorías de uso: enseñanza, producción de recursos, acceso a recursos, guía en la inclusión de estudiantes, uso de medios de comunicación y registro de información formal en diversos formatos. Braak et al. (2004) añaden que las TIC son fundamentales para la propia formación del docente. Finalmente, Roblizo y Cózar (2015) ratifican que para que la integración de las TIC sea efectiva en la educación infantil, es fundamental el papel del docente, destacando su formación en el dominio de las TIC en el aula de clases, así como la actitud que deben tener hacia ellas.

A nivel nacional, en Bogotá, como parte del proyecto macro de la Fundación Universitaria Los Libertadores, titulado *Diagnóstico de didácticas mediadas por las TIC de los docentes de la Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia*, surgió la necesidad de investigar la relación entre el pensamiento crítico y las TIC en el contexto de la educación inicial. Por su parte, la investigación realizada por Corredor y Garzón (2015), titulada *La Integración de las TIC en los Procesos de Educación Inicial como Apoyo para el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Niños y Niñas del Colegio Confraternidad de San Fernando, en la Ciudad de Bogotá D.C., Colombia*, se centró en 24 niños de grado transición. Este estudio se enmarca en una investigación cualitativa con un enfoque descriptivo, utilizando la metodología de investigación-acción (IA). Se emplearon diversos instrumentos, como observación participante, diarios de campo, fotografías, entrevistas y talleres. El objetivo principal del proyecto fue fortalecer el pensamiento crítico de los niños de grado transición a través de las TIC.

Los autores sostienen que los docentes deben replantear sus métodos de enseñanza debido a los avances y la influencia de la tecnología en el ámbito educativo. La integración de las TIC en la educación inicial permite que el estudiante desempeñe un papel activo en su proceso de aprendizaje, lo que contribuye a cambiar la perspectiva de la educación tradicional.

Durante la investigación, se identificaron ciertas realidades educativas clave que influyeron en el desarrollo del estudio. La institución enfrenta desafíos en la gestión de las TIC debido a la falta de orientación por parte del cuerpo docente y al desconocimiento de las políticas y requisitos establecidos por MEN y el MinTIC. Además, la ubicación de la institución en un entorno marginal y propenso a la violencia limita el acceso a dispositivos tecnológicos en la institución.

Por otra parte, en la educación del siglo XXI exige un contacto constante con las TIC, no solo en las edades tempranas sino también en los diversos niveles educativos. Es decir, las TIC se constituyen como un elemento de formación integral, en el que pudiese favorecer la resolución de problemas, al acceso a cualquier tipo de información, al uso y apropiación de los medios tecnológicos actuales en los estudiantes. Sin embargo, para su incorporación, surgen interrogantes o temas pendientes por tratar dentro sistema educativo. Para Corredor y Garzón (2015) de acuerdo con la UNESCO (2013) como lo son:

Un desafío pedagógico en el aula y en el currículum escolar, la adecuación de la formación inicial, políticas públicas que aseguren la implementación sistémica de reformas que impacten en los sistemas educativos de manera integral, lo que incluye asegurar la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica (hardware, software y acceso a servicios de información y comunicación). Junto con esto, las TIC también presentan potenciales beneficios para mejorar la gestión escolar, lo que implica además preparar a directivos y administrativos en estas nuevas tecnologías (p.3).

Por ello, el ser humano tiene una *universalidad* que le permite actuar y se adaptarse a nuevos ambientes de desarrollo y a las necesidades de su contexto, como lo son la globalización y a las demandas de la sociedad actual. Es decir, que el cambios sociales, culturales y tecnológicos han creado un paradigma en la educación. Ahora bien, se considera que en la práctica de aula todavía es evidente la falta de actitud y de conocimiento en el manejo de las TIC por los docentes, convirtiéndose en un reto educativo para dar inicio de modernización de la educación. De acuerdo con Álvarez (2005) dice que “el docente que va a usar las TIC debe asumir una posición del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en donde esté abierto a la transformación y avance, de manera paralela a esta en su autoformación con

respecto a las nuevas exigencias de la sociedad” (Corredor y Garzón, 2015, p. 4); por lo tanto, y de acuerdo con los autores de referencia, los docentes en cuestión de las TIC deberán seguir ampliando la concepción y los argumentos que se tienen sobre ellas, acercando las tecnologías como un entendimiento de la realidad y el mundo que los rodea.

Para finalizar, la investigación tuvo como resultado, el seguir priorizando el pensamiento crítico en la educación inicial, como una habilidad que se debe fortalecer en los diversos procesos educativos y que por medio de las TIC podrá facilitar los procesos de aprendizaje de los niños. También, el reflexionar sobre los retos que tienen los docentes, en cuestión a las necesidades contextuales que viven la comunidad estudiantil más vulnerable, así poder reducir la pobreza y la exclusión social, por medio de una participación de la economía basada en el conocimiento y la educación para el fortalecimiento de la identidad en una cultura globalizada.

En un segundo estudio a nivel nacional y divulgado por Briceño et al., (2019) en su artículo científico titulado *Usos de las Tic en preescolar: hacia la integración curricular* la investigación es cualitativa, con un método de estudio de casos (EC) y un alcance de la investigación descriptiva comprensiva, utilizando los siguientes instrumentos: observación, revisión documental, encuesta, entrevista semiestructurada y grupos de discusión. El objetivo de la investigación es comprender los usos de las TIC en preescolar a partir de la identificación de los saberes y prácticas de un grupo de docentes, expectativas de las familias e intereses de estudiantes del grado transición para construir unas recomendaciones generales de integración curricular.

Se realizó en la Institución Educativa Distrital en la localidad de bosa, en la ciudad de Bogotá que ofrece su servicio educativo a la población de estratos 1, 2 y 3. Tuvo la participación de 5 docentes del grado preescolar, para el análisis de la practicas con las TIC se involucran 125

de estudiantes distribuidos en los 5 grupos de transición. Sin embargo, para la aplicación de los instrumentos entrevista y encuesta solo se utilizó una muestra de 25 estudiantes con sus respectivos acudientes del grado transición. Asimismo, se realizó un análisis documental y 9 intervenciones de observación de registro audiovisual para conocer las prácticas de uso y apropiación de las TIC de los docentes de preescolar y los estudiantes. Además, las encuestas realizadas a los 5 docentes de grado transición, en una se utilizó el modelo de la teoría unificada de aceptación y uso de tecnología (UTAUT) sobre las actitudes de las docentes ante al uso de las TIC en sus prácticas y la otra encuesta sobre la relación de las TIC y la educación. De igual manera, estos datos fueron complementados con la información recolectada en los grupos de discusión de las docentes y las observaciones de clases.

Cabe aclarar, que la investigación se dividió en dos fases; fase 1 la relación de las TIC en la vida y actividades cotidianas de los docentes, estudiantes y los acudientes, en el que se pudo analizar que entienden por las TIC, con que dispositivos están familiarizados, cuales tienen acceso y como se apropian de estos dispositivos en su vida diaria. En la fase 2 la relación de las TIC y la educación, en el que se expuso cuáles son los saberes y prácticas de los docentes en relación con la actitud de la incorporación de la TIC en su practicas pedagógico. Al igual, se indagó sobre las expectativas e intereses de las familias y los estudiantes al uso de las TIC en la institución educativa (Briceño et al., 2019).

Los autores Briceño, et al. (2019) plantean la importancia de reconocer los esfuerzos en cuanto a las políticas internacionales, nacionales y locales que han y siguen interviniendo para el favorecer las condiciones en el mundo para la población de la primera infancia, en el que se permita la atención integral de los niños y niñas menores de 6 años. En particular a la población más vulnerable, puesto que afirman que el desafío de la educación pública está en crear

ambientes que faciliten el aprendizaje significativo que permitan mejorar las condiciones socioeconómicas y la disminución de desigualdades existentes, partiendo en el desarrollo de las dimensiones del ser humano y las competencias de las demandas actuales de las personas y más en las edades tempranas ya que, se considera determinante a lo largo de la vida e integrar recursos tecnológicos que puedan jalonar esos procesos. Como presenta Briceño et al., (2019), citando a Sunkel (2009):

La educación es un campo estratégico para la reducción o superación de la brecha digital existente en algunos sectores de la sociedad. Esto requiere como mínimo el acceso a las tecnologías, es decir, la dotación de una infraestructura tecnológica que incluya la incorporación de computadores y otros dispositivos en la escuela, la conectividad y el uso efectivo que se haga de ellas (p.37).

Por lo anterior, se considera que la educación trae consigo oportunidades económicas y la incorporación y uso de las TIC un factor que puede aumentarlas siendo estas un instrumento adicional que permite transformar las prácticas pedagógicas dando respuesta a las características del contexto de las nuevas generaciones. Como lo cita Briceño et al. (2019) de acuerdo con Ferreiro (2011):

las TIC, son un instrumento adicional que se encuentra presente en el contexto de desarrollo de la infancia actual, no es lo mismo interactuar con una herramienta que llega cuando ya se está en el mundo, que nacer en el mundo cuando ya existe esta herramienta (p. 14).

Las TIC, cada vez se encuentran más generalizadas en las acciones de la vida cotidiana de las personas, su incorporación implica que de cierta manera haya un proceso de alfabetismo con algunos de estos dispositivos que posibilitan algunas de las prácticas sociales y el intercambio de

la información y comunicación de manera innovadora como expresan Briceño et al., (2019). No obstante, en la investigación se evidencia que todavía existen algunas barreras que impiden su incorporación en la educación pública, como la limitada infraestructura tecnológica de las instituciones oficiales y la resistencia de algunos docentes ante su uso de estos dispositivos con los estudiantes de preescolar. Además, otras situaciones que se dan de manera interna en la institución como la escase de dispositivos, falta de docente cualificado en la competencia para el grado preescolar, poca disponibilidad y tiempo de la clase en la sala de sistemas, debido a que es un espacio común con otros grados y la gestión de los recursos tecnológicos son función del área administrativa del plantel educativo, demostrando que no es fácil acceso para los docentes.

Para finalizar, los resultados, se tuvieron en cuenta los siguientes objetivos planteados en la investigación: Identificar los conocimientos y prácticas de los docentes de preescolar, la relación del uso de las TIC con el currículo y los procesos de aprendizaje de los estudiantes del grado transición; conocer las expectativas de la familia y los intereses de los niños sobre el acceso y uso de las TIC en el grado transición; proponer ciertos lineamientos para la integración de las TIC en el grado transición.

Con lo anterior, se obtuvieron los siguientes resultados:

En primer lugar, los docentes del grado transición incorporan los recursos tecnológicos que se encuentran disponibles en la institución en sus prácticas pedagógicas, principalmente en la sala de sistemas, puesto que cabe resaltar que son las mismas docentes del grado transición que dicta la clase de informática una vez a la semana y 50 minutos de clases. Por otro lado, de manera general las docentes presentan una actitud favorable al uso de las TIC ya que, las consideran como herramienta didáctica de alto impacto para el proceso de enseñanza y aprendizaje que favorecen la interacción entre docentes, estudiantes y contenidos.

En segundo lugar, las experiencias mediadas por las TIC por los docentes de transición no se consideraron como *innovaciones metodológicas*. Sin embargo, se considera que las experiencias favorecen en el aprendizaje de los estudiantes desde sus intereses y la interacción que se produjo por actividad y el análisis de las prácticas pedagógicas. Asimismo, se observó que la gran mayoría de los dispositivos hacen uso en clase son propios de los docentes, debido a la escases o poca disponibilidad en la institución, a lo que los autores la relación con la tendencia Bring Your Own Device (BYOD) en la que se caracteriza por el interés de los docentes en enriquecer sus experiencias pedagógica y contribuir al desarrollo de las habilidades y capacidades de sus estudiantes, con el uso de los dispositivos tecnológicos propios de los docentes o estudiantes. De acuerdo con Johnson et al. (2014) es una estrategia que cada vez más se incorporará en el ámbito educativo “con más fuerza en un corto plazo” (Briceño et al., 2019, p. 90).

Con lo anterior, los autores determinan que la integración curricular de las TIC no se podría dar en la institución, debido a que no se cuenta con los dispositivos suficientes y su acceso es mínimo, puesto que la disposición institucional del uso de estos dispositivos es en la sala de informática una vez a la semana en la asignatura de sistemas y solo se cuenta con dos programas computacionales dirigidos a los estudiantes de grado transición. Por otro lado, se evidencio que más del 40 % de los estudiantes participantes no cuentan con computador en casa, por tanto, la escuela, no es un espacio que pueda compensar de manera significativa las ausencias de acceso y uso de las TIC de los estudiantes en casa. Sin embargo, se demostró que en las pocas experiencias aquellos estudiantes que no se encuentran familiarizados con el computador logran aprender el manejo de estos dispositivos de manera fácil y llegan a explorar plataformas online.

Tercer lugar, se evidencia en la elaboración de las planeaciones y material didáctico algunas restricciones por parte de las participantes docentes del grado transición en el uso de las TIC, debido a la falta conocimiento y apropiación en el manejo algunos programas o dispositivos que puedan ser útiles para contribuir a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cuarto lugar, en el contexto familiar, se reconoce las potencialidades que tienen el uso las TIC, aunque no manifiestan tener alguna expectativa frente a ellas, las consideran una alternativa educativa, que hace parte de la generación actual y que los dispositivos tecnológicos como los son el computador, la Tablet, el televisor favorecen el desarrollo de habilidades de los niños, puesto que se evidencia que adquiere conocimientos por el manejo de estos dispositivos. Asimismo, las familias consideran que los niños deben de contar con acompañamiento y orientación durante su uso, para garantizar una intención educativa, fortalecer la interacción entre familia y prevenir riesgos ante contenidos inadecuados en la red.

Quinto se demuestra un alto interés de los niños respecto al uso de las TIC en la institución educativa, al momento de manejar el computador u otros dispositivos por su cuenta y el poder explorar en los diferentes programas. Además, se resalta la interacción que produce el uso de las TIC entre estudiantes, en el que se observó que algunos niños tienen mayor habilidad en el manejo de los dispositivos y apoyar a los compañeros que demuestran una dificultad.

Finalmente, se es fundamental el desarrollo de un plan curricular para el grado transición, en el que se siga dando una participación más activa al uso de la TIC, en el que se brinden experiencias de aprendizaje mediadas por estos recursos, con el fin, de aprovechar sus potencialidades.

A nivel local, en Santiago de Cali en el proyecto *Incidencia del uso del TIC en la praxis de una docente de preescolar de la institución educativa técnica industrial comuna 17 de la*

ciudad de Cali. Esta investigación se enmarca en una metodología cualitativa de tipo descriptiva, con un diseño de investigación acción. El estudio se basa en la experiencia de una docente del grado transición al utilizar las TIC en el aula de clases en la Institución Educativa Técnica Industrial, sede Luis Carlos Rojas Garcés.

La investigación tiene como objetivo determinar como el uso de las TIC modifica la praxis de una docente de preescolar, Por lo tanto, el estudio se divide en dos etapas. En la primera etapa, la docente no emplea las TIC en sus prácticas de aula. En contraste, la segunda etapa, se caracteriza por incorporar las TIC en las practica de aula. Por lo cual, se busca evaluar y comparar como el uso de las TIC influye los diversos procesos educativos en el grado transición.

Por otro lado, los instrumentos utilizados en esta investigación fueron la observación de aula, la evaluación 360 y una rubrica basada en la evaluación de carácter diagnóstico formativa (ECDF) planteada por el MEN y aplicada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES.

Orozco (2018) aborda en uno de sus apartados teóricos, que existe un debate en cuanto a las posibilidades y los riesgos con el uso de las TIC en niños menores de 6 años. Como lo plantea Kathleen Vail (2003) en el que menciona que autores como Thomley, kruger, Feldman y Bleeker que las TIC en el preescolar son herramientas motivadoras, debido a que visualmente estos dispositivos tecnológicos atractivos y llamativos para los niños al contener diversas ilustraciones, animaciones y sonidos. Además, destacan que el uso de estas herramientas tecnológicas es inclusivo ya que, ofrecen diversas maneras de experimentación para los niños. Sin embargo, destacan que para su uso es importante contar con hábitos y practicas adecuadas, así como también el acompañamiento de un adulto, para prevenir riesgos y proveer un espacio seguro para los niños. No obstante, como lo cita Orozco para Kathleen Vail (2003) expresa que autores como

Almon, Miller y Healy tienen una preocupación sobre el riesgo a largo plazo que pueden generar el uso frecuente de estos dispositivos, como el aislamiento social, dificultades de atención, falta de creatividad o estrés.

Finalmente, como resultado de la investigación se determinó que el uso de las TIC en el preescolar contribuye a las prácticas de los docentes facilitando los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el que se ofrece múltiples oportunidades con su empleo, como el acceso al conocimiento, fortalecimiento de las habilidades comunicativas y al manejo de estrategias didácticas mediadas por las TIC. Por otra parte, se destaca que el uso constante de las TIC con una intencionalidad pedagógica para transformar la praxis del docente y mejorar significativamente el nivel en pruebas evaluativas como la ECDF.

TIC y prácticas de aula en la educación infantil

Ante los constante avances tecnológicos, para algunos no sería sorpresa que muchas de las acciones y dinámicas que se desarrollan en el ámbito educativo, en un futuro podrían dejar ser imaginable. Puesto que, la manera en cómo se aprende, se interactúa y se accede a la información no será misma, pero lo único seguro es que a medida que pase el tiempo las TIC serán vistas como aquellas herramientas, que facilitan los procesos de aprendizaje y a su vez favorecen el desarrollo de habilidades de las personas, sin importar en que tan temprana edad se manipulen y negar su uso, se podría considerar una disrupción en plena era tecnológica. Por ende, el reto de las TIC en la educación no solo será en el uso de recursos tecnológicos sino la intención y la calidad de las estos en el aula de clases.

En Colombia, en los últimos años el MinTIC en conjunto con el MEN, han tomado la iniciativa de formar a docentes en relación con la robótica, la programación, el diseño e implementación de videojuegos, dichos programas resaltan la importancia de incorporar las

nuevas tecnologías en las prácticas de aula. Asimismo, busca beneficiar a la comunidad estudiantil entre las edades de 4 a 17 años de los diferentes niveles de educación de las nuevas generaciones (MinTIC, 2021).

Jugando y Kreando, programa de formación en competencias de pensamiento lógico y computacional, orientado a docentes de grado transición, primero y segundo de la básica primaria de instituciones educativas oficiales. Con el fin de diseñar e implementar estrategias lúdicas y creativas en el aula de clases.

Programación para Niños y Niñas 2022 "Coding For Kids", en alianza con British Council programa de formación en competencias de pensamiento computacional y programación del Micro: bit para docentes y estudiantes de instituciones oficiales y privadas. La iniciativa considera que son competencias básicas, que se deben desarrollar en edades tempranas capacidades y habilidades digitales, puesto que el mundo debe interesarse por las TIC y asumir los retos de la sociedad digital. Por otra parte, también busca apoyar a los estudiantes en el desarrollo de pensamiento computacional y creativo de las pruebas PISA 2022.

Ruta STEM Colombia, es un proyecto de formación para toda la comunidad educativa y en general, en temáticas como ciencia, ingeniería, tecnología y Matemáticas con el propósito de activar escenarios de tecnologías emergentes. En el que se motive al desarrollo de competencias del siglo XXI (creatividad, ciencia, resolución de conflictos, uso y apropiación tecnológica, pensamiento computacional y crítico) y habilidades STEM mediante plataformas digitales.

TutoTic, con apoyo con la Universidad de la Salle, en 2021, brinda a la comunidad educativa apoyados de la tecnología y acompañamiento de tutores en línea a través de plataformas digitales, WhatsApp y vía telefónica de manera gratuita, con el propósito de facilitar los procesos de educación de los estudiantes de todo territorio colombiano en las diferentes áreas

de matemáticas, lenguaje y ciencia. De igual manera, apoya a los docentes para potenciar habilidades y competencias para sus prácticas de aula.

Con lo anterior, se evidencia el potencial que tienen las TIC dentro del ámbito educativo, en que no solo se resalta la importancia de contar con los recursos y dotación tecnológica para su implementación, sino que también el potenciar las destrezas y habilidades de los diferentes actores de la comunidad educativa, en particular de los docentes, con el propósito de que todo ese conocimiento pueda ser integrado en el aula, convirtiéndose en escenarios de innovación y transformación, de acuerdo con MinTIC (2021).

Para el MEN (2022) las TIC son consideradas mediadores didácticos, que puede ser implementadas en las diferentes áreas académicas de la escuela, lo que aumentaría las posibilidades de contar con variedad de estrategias de uso didáctico de las TIC que favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 3

Estrategias de uso didáctico de las TIC

Estrategias Didácticas	Propósito
Redes y comunidades virtuales	Permite la participación activa de los estudiantes a través de espacios colaborativos como redes sociales, redes virtuales de aprendizaje y comunidades de práctica, con orientaciones del modelo conectivista, un aprendizaje basado en red, donde los estudiantes pueden aprender, interactuar y resolver problemas en conjunto.
Narrativas transmedia	Estimular en los estudiantes el pensamiento crítico y la construcción de narrativas mediante diferentes recursos

Estrategias Didácticas	Propósito
	digitales. En el que se busca crear espacios donde se logre motivar la curiosidad de los estudiantes.
Juegos, gamificación y juegos de series	También conocido como el aprendizaje basado en juegos (ABJ), el cual permite una participación activa de los estudiantes, motivados y atraídos por ilustraciones, animaciones, audios entre otros, generando una mayor atención en ellos y al mismo tiempo dinamizando su aprendizaje.
Aula Invertida	Busca el intercambio de roles de los docentes, estudiantes y contenidos en el aula de clases. Para Martínez et al. (2018) pasando los espacios de enseñanza directa hacia espacios individuales y los espacios de tareas, ejercicios de aplicación a espacios colectivos de socialización y enseñanza (Como lo cita MEN, 2022, pág. 92)

Fuente. Tomado y adaptado de MEN, 2022.

De la misma manera, Colombia cuenta con las orientaciones curriculares para la educación inicial y preescolar en el área de tecnología e informática, en la que se presentan recomendaciones en cuanto a la apropiación y uso crítico de las tecnologías y la informática. De acuerdo con el MEN (2022) los niños de las edades del grado preescolar se encuentran inmersos en la cultura digital desde su nacimiento y a medida de su crecimiento y desarrollo el acceso a las tecnologías va a hacer cada vez mayor. A lo que MEN propone que los docentes puedan generar propuestas educativas en que se tengan en cuenta a las características propias de la educación

inicial y preescolar y en conjunto con el marco del proyecto educativo institucional (PEI) de cada establecimiento ya sea oficial o privado, recae la responsabilidad en los agentes educativos el ofrecer una formación pertinente en cuanto al uso seguro y ético de las TIC en la sociedad, puesto que comprender los límites de las TIC puede evitar que afecte la vida de los niños y de las personas que los rodea. Por consiguiente, el MEN (2022) expresa que:

En este sentido la manipulación directa, el armado y desarmado, formas de análisis y la generación de preguntas sobre su funcionamiento, forma, estructura, modos y precios para su generación, así como algunos de sus impactos en, por ejemplo, el aprovechamiento del tiempo libre, el desarrollo de la identidad, resultan imprescindibles siempre que estén en concordancia con el desarrollo de las dimensiones educables de las niñas y niños (p. 66).

Por lo anterior, y como se resume en la figura 2, se establecen cuatro componentes estructurales que apoyan las competencias y evidencias de aprendizaje en la educación inicial y preescolar en el área de tecnología e informática, el MEN (2022) plantea: *Naturaleza y evolución de las TIC; Uso y apropiación de las TIC, Solución de problemas con las TIC, Tecnologías informáticas y sociedad.*

Probablemente el docente, pueda apoyarse de estos componentes en sus prácticas aula, sin importar en área académica en este caso, diferente al área de tecnología e informática, de cierta manera la figura 2 demuestra que puede integrarse.

Figura 2

Competencias y evidencias de aprendizaje para educación inicial y preescolar

Competencias y evidencias de aprendizaje para educación inicial y preescolar

Componente	Naturaleza y Evolución de la T&I	Uso y apropiación de la T&I	Solución de problemas con T&I	Tecnología, Informática y Sociedad
Competencias y evidencias de aprendizaje para educación inicial y preescolar	Diferencio los elementos de la naturaleza de los productos tecnológicos usados por el hombre.	Uso adecuadamente algunos productos tecnológicos dispuestos en mis juegos, en mi entorno familiar y escolar.	Identifico algunos problemas de la vida diaria que son solucionados con el uso de productos tecnológicos.	Acepto las orientaciones y límites que mis padres, cuidadores y docentes me establecen sobre el uso seguro de los productos tecnológicos.
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> Identifico las propiedades del mundo natural y del mundo artificial. Diferencio las características de los artefactos analógicos de los artefactos digitales. Comprendo que diversos artefactos analógicos y digitales son extensión de partes de mi cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploro el uso de artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas. Utilizo de manera segura algunas herramientas manuales en el desarrollo de mis tareas escolares. Reconozco los cuidados que debo tener con mi integridad al usar los artefactos analógicos y digitales en mis actividades cotidianas. Propongo formas de cuidar y proteger la duración de los productos tecnológicos que uso en mi casa y en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Armo artefactos analógicos siguiendo instrucciones gráficas u orales. Selecciono aquellos artefactos analógicos y digitales que son más útiles para mis actividades en la casa, en mis juegos y en la escuela. Diferencio la manera en que ciertos artefactos analógicos y digitales resuelven un mismo problema. Realizo preguntas sobre algunos artefactos analógicos y digitales presentes en la casa, en mis juegos y en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Represento a través de expresiones artísticas el modo en que los productos tecnológicos afectan a las personas en mi casa y en la escuela. Participo en diálogos sobre el cuidado que debemos tener en la vida de las personas y las demás especies al usar y desechar artefactos analógicos y digitales. Sigo las instrucciones establecidas por los adultos para el uso de los artefactos analógicos y digitales.

Fuente. MEN, 2022.

La integración de tecnologías de la información y la comunicación en el Jardín Infantil Tía Nora

El Jardín Infantil Tía Nora fue fundado en el año 1970 por la Licenciada Nora Saavedra de Rubio, institución educativa pionera en la atención integral para la primera infancia en la ciudad de Cali, siendo una de tres jardines infantiles existentes en aquella época en la ciudad. La institución inicia sus labores en barrio Prados del Norte, brindando un servicio a los niños de 3 a 6 años. Debido a la alta demanda fue ampliando sus edades de atención al igual a la búsqueda de un lugar amplio y adecuado para su servicio, por ello se reubica en la sede Campestre en el barrio Urbanización Menga, al norte de la ciudad y que actualmente se encuentra.

De acuerdo con el interés de las familias en relación con la continuidad académica dentro de la institución, para el año 1983 se obtiene la licencia de funcionamiento para los grados de básica primaria, a lo que se decide cambio de nombre de Liceo los Alpes. Continuando con su

compromiso a la comunidad, la institución para el año 2009, implementa su nueva propuesta educativa el Bachillerato Internacional (IB), basada en una filosofía de vida fundamentada en un marco curricular amplio y riguroso para los grados de preescolar y primaria. Para el año 2012 la Institución Educativa obtiene su certificación de autorización para los programas de Programas de Escuelas Primaria (PEP) del La Organización del Bachillerato Internacional (IBO), la cual se articula con la propuesta del currículo del Jardín y el Liceo los Alpes de acuerdo con sus valores y principios institucionales, logrando integrar la filosofía Reggio Emilia y las propuestas del MEN.

Al año siguiente, en el 2010 la institución educativa adquiere su certificación en los Programas de los Años Intermedios (PAI) y en el año 2017 obtiene la certificación del Programa del Diploma (PD) para los grados de bachillerato. Actualmente la institución educativa cuenta con 54 años de existencia, promoviendo una educación de calidad en el marco de multiculturalidad, la inclusión, la diversidad y la protección de los derechos de los niños y jóvenes. Cabe resaltar que el jardín infantil Tía Nora brinda su servicio a los niños menores de 5 años distribuidos en los grados nido, párvulos, kínder 1 y kínder 2. En el liceo los Alpes niños de 6 a jóvenes de 18 años, en los grados de educación preescolar, educación básica y educación media cumpliendo con los estándares educativos de la Organización del Bachillerato Internacional (OBI).

El Jardín Infantil Tía Nora es una institución educativa bilingüe de carácter privada ubicada en la comuna 2 en el barrio de altos de Menga al noroeste de la ciudad de Santiago de Cali. Limita al norte con el municipio de Yumbo, al sur con el centro de la ciudad, al oriente con barrios del norte y al occidente con el corregimiento Golondrinas. Estrato socioeconómico 5 alto.

Es una zona educativa, alrededor se encuentran el Colegio Gimnasio la Colina y el jardín Infantil mi Gran Mundo.

La institución educativa, cuenta con amplias e iluminadas instalaciones, al ser una sede campestre tiene variedad de zonas verdes y parques, como también varios escenarios deportivos como coliseo, cancha de tenis, cancha de futbol, cancha de voleibol. Asimismo, escenarios educativos como 25 salones de clases para cada grado, 2 bibliotecas, 3 laboratorios, 2 salas de sistemas dotado con 17 computadores de mesa cada una, 4 salones de audiovisuales, 2 teatros, 3 salones de juego, 2 salones de profesores. Cada salón se encuentra equipada con televisores, computadores portátiles para los docentes, equipos de sonido, video beam y conexión de internet (red WI-FI). Otros escenarios como cafetería, enfermería, oficinas administrativas y de ruta escolar. La institución educativa presta servicios de salud con profesionales internos y con convenios como terapia ocupacional, psicología y enfermería.

Actualmente, la institución educativa cuenta con 382 estudiantes distribuidos en los diferentes grados, 1, directora general, 1 rector, 56 docentes de diversas áreas, 4 coordinadores académicos, 3 psicólogos, 1 terapeuta ocupacional, 1 enfermera y 38 personas encargadas de las áreas administrativas, servicios generales, labores de mantenimiento, vigilancia y personas externas en cuestiones de representación de la institución. Por otra parte, la institución en el año 2022 inicia su propuesta babygym, una guardería y sala cuna para bebés de 3 a 12 meses, el cual ofrece servicios de centro de estimulación temprana, promoviendo el desarrollo de los niños en sus áreas.

Mencionado con anterioridad, la metodología del Institución del Jardín Infantil Tía Nora, tiene un currículo único que integra los requerimientos exigidos por la Organización del Bachillerato Internacional (IB), en conjunto con los requisitos y objetivos curriculares del MEN.

El IB es una filosofía educativa que tiene como meta “formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y respetuoso” (Organización del Bachillerato Internacional, 2017, p. 1). Asimismo, dentro de la comunidad IB, se esfuerza por adquirir los siguientes atributos: indagadores, informados e instructivos, pensadores, buenos comunicadores, íntegros, de mentalidad abierta, solidarios, audaces, equilibrados y reflexivos. Los programas propios del IB están diseñados con métodos rigurosos de evaluación, respetando los estándares nacionales, haciendo énfasis en la comprensión, competencias y parámetros universales. Esta metodología se divide en tres: Programa de la Escuela Primaria (PEP), Programas de los Años Intermedios (PAI) y Programa del Diploma (PD) de acuerdo con el grado y edades de los estudiantes.

En el caso de la educación preescolar, el cual cumple con el programa de la Escuela Primaria (PEP), ofrece en un marco curricular transdisciplinario y enfocado a la indagación para el desarrollo de la comprensión conceptual. Para las edades de 3 a 12 años. Se ocupa del desarrollo integral del niño y de su capacidad de indagación y de descubrimiento, tanto en la clase como en el mundo que lo rodea. Forjando actitudes y habilidades en los estudiantes para enfrentar los retos de su diario vivir (Organización del Bachillerato Internacional, 2017).

De acuerdo con Organización del Bachillerato Internacional (2017) en el marco del programa PEP, los estudiantes exploran seis temas transdisciplinarios globales: quiénes somos, dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio, cómo nos expresamos, cómo funciona el mundo; cómo nos organizamos, y cómo compartimos el planeta. De igual manera, tiene como base tres pilares para la vida escolar, que son: el alumno, que describe los resultados de los aprendizajes de cada alumno orientado a la siguiente pregunta ¿Qué es el aprendizaje? Segundo, el aprendizaje y la enseñanza, articulación de las características del aprendizaje y la enseñanza,

pregunta orientadora ¿Cómo se apoyar mejor a los alumnos? Tercero y último, resalta la importancia de los resultados del aprendizaje y la función que realiza dentro de las comunidades del IB para el logro de esos resultados, pregunta orientadora ¿Quién facilita el aprendizaje y enseñanza?

El IB como una filosofía educativa que forma personas con *mentalidad internacional*, consciente de las condiciones que los une como seres humanos y la responsabilidad de cuidar el planeta, Reconoce la importancia (TIC) dentro de su filosofía. En el que resalta el gran impacto que cada vez tienen las TIC en la educación, considerándolas importantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje para todos los niveles educativos. Debido a que las TIC permiten mayor oportunidad interactiva e intercambio de información por medio de la colaboración global, el aprendizaje autentico, la ampliación de la comunidad de aprendizaje y el desarrollo de la comunidad de aprendizaje.

Las TIC en el PEP se definen como “el uso de una amplia gama de herramientas, medios y entornos de aprendizaje digitales para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación” (Organización del Bachillerato Internacional, 2011, p.1). Desde las TIC se invita a los alumnos a adquirir seis habilidades “investigar, crear, comunicar, colaborar, organizar y ser responsables de su propio aprendizaje y de sus actos para convertirse en ciudadanos digitales responsables” (Organización del Bachillerato Internacional, 2011, p. 1) Al igual, de poder lograr una comprensión de cómo aplicar estas herramientas a sus vidas cotidianas, de manera crítica y creativa.

Los maestros en el PEP tienen la responsabilidad integrar las TIC de manera eficaz en todo el currículo, en el que se fomente el uso de estos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, para ello, la institución educativa deberá planificar en conjunto con los maestros la

manera en que se asumirá esta integración, en el que se tengan en cuenta los principios y valores de la institución acerca de las TIC y la postura que tiene el PEP sobre como aprenden los estudiantes. A continuación, en la figura se ilustra lo anteriormente dicho de acuerdo con las responsabilidades de los maestros al integrar las TIC en las prácticas de aula.

Figura 3

Cómo evoluciona la práctica de las TIC

Poner más énfasis en:	Poner menos énfasis en:
La enseñanza transdisciplinaria e impulsada por conceptos, dentro del programa de indagación y fuera de él.	La enseñanza de disciplinas o temas aislados.
Usar las TIC para investigar, crear, comunicar, colaborar, organizar y ser ciudadanos digitales responsables.	Aprender las TIC como una serie de conjuntos de habilidades sin otro fin que su adquisición.
Incluir auténticamente las TIC en todo el currículo.	Lecciones aisladas de TIC.
Considerar a los maestros y a los alumnos como colaboradores en el proceso de aprendizaje.	Considerar al maestro como única fuente de habilidades y conocimientos.
Brindar oportunidades de elección a los alumnos, para alentarlos a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.	Usar herramientas específicas de TIC únicamente para determinadas tareas.
Aprender formando parte de una comunidad de aprendizaje más amplia.	Que los alumnos aprendan aislados como característica dominante.
Adaptar múltiples sistemas o enfoques (por ejemplo, plataformas o aplicaciones), en función de la situación y las necesidades de los alumnos.	Basarse en un único sistema o enfoque (por ejemplo, plataforma o aplicación).
Planificación colaborativa y reflexión.	Planificar de manera aislada la enseñanza de las TIC.
El aprendizaje profesional como un proceso continuo.	El aprendizaje profesional como un suceso u oportunidad que se da una sola vez.
El aprendizaje profesional brindado en contextos auténticos.	El aprendizaje profesional aislado.
El aprendizaje más allá del aula por medio de conexiones globales.	El aprendizaje restringido al aula o al laboratorio de TIC.
La gestión de los recursos de TIC para alcanzar los objetivos educativos.	La gestión de los recursos de TIC sin una planificación estratégica.
Publicar contenidos para unos destinatarios reales, por ejemplo, usar herramientas de medios sociales para comunicar un mensaje a un grupo más numeroso de personas.	Imprimir trabajos de los alumnos para presentarlos exclusivamente en el tablero de anuncios del colegio.

Fuente. Organización del Bachillerato Internacional, 2011.

En la realidad educativa, el grado transición cuenta con área disciplinar llamada TIC, eso quiere decir que el grado tiene acceso a la sala de sistemas, una vez a la semana con un tiempo de 45 minutos por clase, cabe resaltar que los estudiantes deben trasladarse al área donde se encuentran los salones de primaria, ya que comparte este salón con otros grupos de estudiantes. La sala de sistemas, dicho con anterioridad se encuentra equipada con 17 computadores de escritorio, 1 video beam, equipo de sonido, aire acondicionado y zona de conectividad Wi-Fi. La persona encargada del curso es el docente del área de informática, el cual se encuentra formado

en la competencia y con estudios de continuidad académica ofrecidos por la institución y por fuera de la misma.

Por otro lado, los maestros que dictan clases de otras disciplinas en grado transición cuentan con salones equipados con computador, equipo de sonido, televisor, conectividad Wi-Fi y video beam. Asimismo, se evidencio que tienen preferencia en el uso de sus propios dispositivos como computador portátil y parlante, puesto que al ser cómodos pueden desplazarse a diferentes espacios de la Institución. Los docentes cuentan con competencias básicas de las TIC, gran parte de su conocimiento se debe a cursos en el bachillerato o el pregrado. También, capacitaciones, formación informal o por cuenta propia. Periódicamente, la institución los cualifica en temas relacionados con las TIC.

Metodología de la investigación

La presente investigación se estructura como un estudio de caso único que incorpora técnicas cualitativas y cuantitativas para el análisis de la información, como se describe en los apartados a continuación.

Tipo de investigación

El proyecto de investigación se desarrolla como un estudio de caso único con un enfoque mixto, ya que emplea técnicas cualitativas y cuantitativas para analizar la información.

Desde la perspectiva de la investigación cualitativa interpreta y comprende el lugar de las TIC en las prácticas de aula de los docentes de transición de una institución educativa, a través de los comportamientos y lenguajes propios de los sujetos participantes, en el entendido que los métodos cualitativos comprenden que el mundo social se construye de significados y símbolos como expresa Jiménez y Domínguez (2000) citado por Salgado (2007).

Desde el enfoque cuantitativo, se utiliza la estadística descriptiva como técnica para analizar los datos recopilados a través de cuestionario aplicado como herramienta de recolección de datos. La selección de la población se realiza de manera intencionada, lo que significa que se eligen deliberadamente los sujetos que proporcionarán la información más relevante para los objetivos de la investigación, como describen McMillan y Schumacher (2005).

Método de investigación

La presente investigación se desarrolla como un estudio de casos (EC) entendido como el análisis profundo de un hecho, acontecimiento o situación específica de un contexto, permitiendo una mayor comprensión sin importar su complejidad, a través de diversas técnicas de investigación. El EC como una estrategia en la investigación comprensiva que indaga un fenómeno contemporáneo en el contexto real, en particular, en cuanto a los vínculos entre fenómeno y el contexto no son claramente evidentes. Es decir, que el EC nace desde la necesidad de comprender un fenómeno social complejo, en el que los investigadores podrán detectar características específicas y holísticas de los eventos de la vida real “es la investigación empírica de un fenómeno del cual se desea aprender dentro de su contexto real cotidiano” (López, 2013, p. 140). Asimismo, un EC como metodología cualitativa de investigación permite analizar de manera profunda un problema, crear hipótesis y desarrollar alguna teoría.

El tipo de caso en este estudio es único ya que la investigación cuenta con una sola unidad de caso (López, 2013), con un fenómeno de estudio, un sujeto investigador y un contexto específico.

Finalmente, y a modo de conclusión, el presente estudio se plantea como un EC debido a que se quiere percibir la complejidad de un fenómeno particular, en este caso comprender el lugar de las TIC en las prácticas de aula de los maestros de grado transición, a partir del contexto natural y las propuestas propias que se dan en el Jardín Infantil Tía Nora.

Ruta metodológica

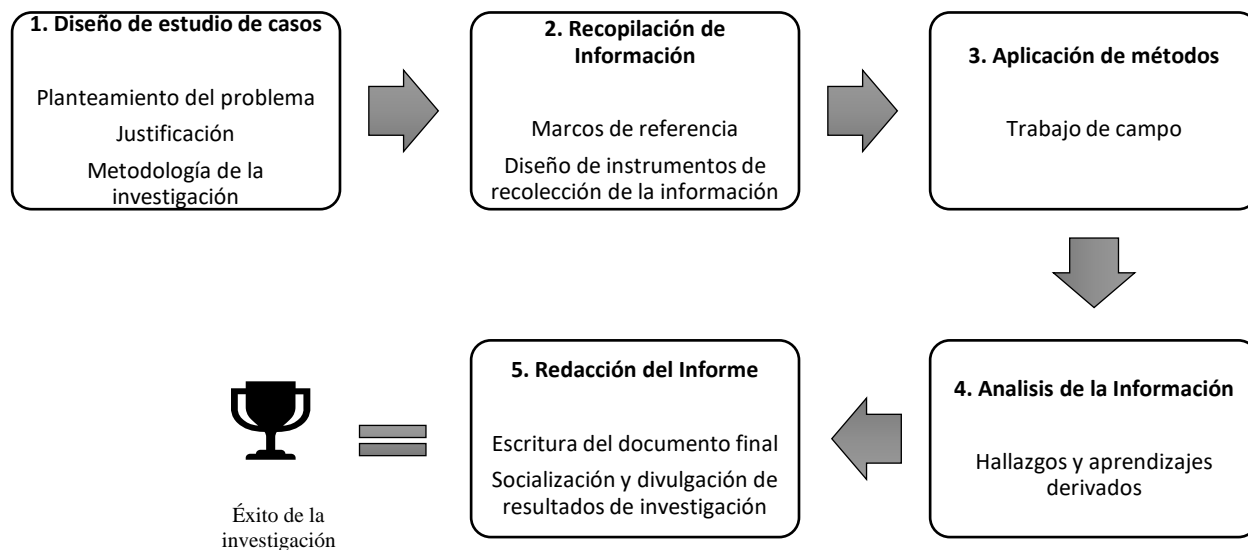
El EC se considera como una metodología de uso frecuente en el campo educativo, puesto que facilita al investigador a propiciar la obtención de resultados de interés de acuerdo con las situaciones propias que se dan en la realidad del contexto educativo. Por lo anterior,

durante el desarrollo del EC es importante plantear una ruta metodológica, con el propósito asegurar la objetividad del estudio y su validez como propone Yin (1989) en *el protocolo de estudios de casos* propone una guía de procedimientos y asimismo el poder prevenir debilidades que se presenten en su desarrollo. Para Sarabia (1999) afirma que el EC requiere un protocolo en las tareas, instrumentos, técnicas y demás procedimientos que se van a realizar en una investigación, dicho protocolo, materializa el diseño del estudio y el seguimiento de las normas generales y específicas, asegurando la calidad de la investigación (Como se citó en Martínez, 2006).

Según Martínez (2006) realiza un estudio crítico sobre el *protocolo de estudio de casos* por Yin el cual afirma que es completo y coherente, en el que resalta que el proceso de un EC es clave para el éxito para una investigación. Por ello, el proceder metodológico debe ser consistente y sostenible para su ejecución, en el que se tenga en cuenta el tipo de estudio y el objetivo de este, como también la tipología del EC. De igual manera, Martínez (2006) propone los siguientes 5 pasos básicos: 1) diseño del estudio de caso, 2) recopilación de la información, 3) aplicación de los métodos para la obtención de la información y evidencias relevantes del estudio, 4) análisis de la información obtenida y 5) redacción del informe (Citado por Soto y Hervís, 2019, pág. 211).

Figura 4

Protocolo de Estudio de Casos de Yin (1989) reestructurado por Martínez (2006)



Nota. Elaboración propia. Información obtenida del artículo de Soto y Hervís, 2019.

A continuación, en la tabla 4 se resume la ruta metodológica propuesta para el desarrollo de los pasos 2, 3 y 4, articulados a los objetivos específicos de la investigación.

Tabla 4

Ruta metodológica pasos 2, 3 y 4

Objetivo específico	Categorías de recolección y análisis de la información	Técnica de recolección de información	Instrumento de recolección de la información	Técnicas de análisis de la información
Reconocer las concepciones de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora sobre la integración de las TIC en la educación infantil.	Concepciones TIC y educación infantil	Taller en línea	Red semántica	Estadística descriptiva
Valorar el nivel de competencia digital de las maestras del	Exploración			

grado transición del Jardín Infantil Tía Nora.	Integración	Encuesta en línea	Cuestionario
	Innovación		
Visibilizar las formas como las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora incorporan las TIC en sus prácticas de aula.	Uso TIC	Observación participante	Matriz de observación
	Preferencias de uso	Revisión documental	Matriz de análisis documental
	Frecuencia de uso		

Nota. En la tabla se muestran los 3 momentos del estudio de casos, los objetivos específicos, categorías y las subcategorías de recolección de información, las técnicas e instrumentos para la recolección y las técnicas de análisis.

Población y Muestra

La presente investigación se realizó en el jardín infantil Tía Nora, institución educativa privada, con calendario b, ubicada al norte de la ciudad de Santiago de Cali, con más de 50 años prestando un servicio educativo a la comunidad, en sus diferentes niveles de educación, inicial, preescolar, básica, secundaria y media. Su principio institucional es *educar con amor a los niños y jóvenes* a través de una propuesta curricular innovadora enfocada la mentalidad internacional y el desarrollo de competencias necesarias para la lengua extranjera (inglés y francés). De acuerdo con el perfil del programa IB y preparar ciudadanos con habilidades del siglo XXI para afrontar un mundo cambiante y globalizado. Asimismo, la institución se acopla a los estándares y lineamientos requeridos por el MEN para su funcionamiento, con el propósito de garantizar una educación de calidad.

El jardín infantil Tía Nora, comprendiendo la relevancia del estudio, la institución acepta el desarrollo del proyecto de investigación. Por ello, la investigación tuvo la participación de 7 docentes que actualmente asisten en el grado transición en las áreas de lengua castellana,

tecnología, música, educación física y centro para la investigación (CPI). Cabe aclarar que hay dos docentes que son titulares que están encargados de las materias de inglés, matemáticas, ciencias naturales, sociales y proyecto institucional. Por otra parte, son docentes con edades que oscilan entre 26 a 35 años, su práctica de aula cuenta con 32 horas de clases a la semana distribuidas en mañana y tarde de acuerdo con la asignación de horario de la clase. Los docentes cuentan entre 1 a 7 años de experiencia en el colegio, su formación académica, la gran mayoría son profesionales del campo educativo. Al igual se observó un magister y un es estudiante de pregrado.

En razón a la necesidad de contar con el consentimiento de los docentes se establece una muestra del 90% de la población, toda vez que se estima que algunos de ellos, eventualmente podrían no participar o retirarse del ejercicio en cualquiera de sus momentos de desarrollo.

Tabla 5

Docentes participantes

Identificación	Nombre	Nivel	Nivel de formación	Antigüedad en la Institución
Docente 1	Yuliana Hernández	Transición	Estudiante de Pregrado	1 año
Docente 2	Jorge Sánchez	Transición	Profesional	7 años
Docente 3	Valery Molina	Transición	Profesional	1 año
Docente 4	Juan David Caicedo	Transición	Profesional	5 años
Docente 5	Carolina Crespo	Transición	Magister	3 años

Docente 6	Miguel Ángel Osorio Castro	Transición	Profesional	2 años
Docente 7	Dayana Ramírez Prada	Transición	Profesional	2 años

Nota. En la tabla se describe los docentes participantes de la investigación del grado transición.

Asimismo, información sobre su nivel de formación y antigüedad en la institución.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A continuación, en la tabla 6, se presentan de manera detallada las técnicas e instrumentos empleados en la investigación.

Tabla 6

Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Técnica	Instrumento	Descripción	Anexo
Taller en línea	Red semántica	Uso de 5 palabras claves (TIC, dispositivos tecnológicos, mediación tecnológica y practica de aula y TIC) como estímulos para visualizar las concepciones de las TIC y educación infantil de los participantes.	Anexo 1
Encuesta	Cuestionario 1	Cuestionario estructurado con 17 preguntas mixtas y con opción múltiple, adaptadas a las 3 categorías de la investigación: 1) Uso TIC, 2) Preferencia de uso y 3) Frecuencia de uso.	Anexo 2
Encuesta	Cuestionario 2	El cuestionario se dividido en dos secciones. La primera, se presentan 7 afirmaciones de acuerdo o desacuerdo. La segunda sección del cuestionario incluye 3 imágenes solicitando pensamientos y percepciones de los participantes, para determinar su nivel de Competencias TIC.	Anexo 3
Observación participante	Matriz de observación y de	Matriz de análisis estructurada, para organizar y sistematizar la información	Anexo 4

Revisión documental	análisis documental	recolectada de los documentos institucionales (PEI, modelo pedagógico y planeaciones) y observaciones de algunas clases de los docentes participante. Este instrumento se adaptó a las 3 categorías de la investigación: 1) Uso TIC, 2) Preferencia de uso y 3) Frecuencia de uso.
---------------------	---------------------	--

Nota. En la tabla se presentan las técnicas e instrumentos utilizados la investigación.

Nuestros aprendizajes

Analizar el lugar de las TIC en las prácticas de aula de los maestros de grado transición del Jardín Infantil Tía Nora, en el que se busca exponer como los maestros participantes integran las TIC en los procesos educativos de los niños y su coherencia con las propuestas formativas de modelo institucional.

Con lo anterior, para dar cumplimiento al objetivo general del trabajo de investigación, se plantean los siguientes tres objetivos específicos, los cuales buscan, en primer lugar, reconocer las concepciones de los maestros sobre la integración de las TIC en la educación infantil. En segundo lugar, valorar el nivel de competencia digital de los maestros y por último visibilizar las formas como los maestros del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora incorporan las TIC en sus prácticas de aula. Asimismo, para el cumplimiento de los objetivos se implementan los siguientes instrumentos de recolección de datos: registro de campo, matriz de análisis, encuesta y

cuestionario, elaborados a partir de las tres categorías, usó TIC, preferencia de uso y frecuencia con sus subcategorías e indicadores. Tras su aplicación se presentan los siguientes hallazgos:

Objetivo específico 1. Reconocer las concepciones de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora sobre la integración de las TIC en la educación infantil.

Para el alcance del primer objetivo específico, en el que se quiere reconocer las concepciones de los maestros del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora sobre la integración de las TIC en la educación infantil. Se empleó la red semántica, como técnica de interpretación cualitativa, que refleja de manera natural las ideas y conceptos que tienen los maestros del grado transición en relación con palabras-estímulo sobre las TIC y la educación infantil.

Las redes semánticas como lo cita Vargas et al. (2014) refiriendo a autores como Figueroa, González, Solís, Chomsky, entre otros, son un conjunto de palabras recuperadas a través de la memoria y vínculos asociativos, con el propósito no solo de reconstruir conceptos y significados particulares; buscan también, comprender la influencia del entorno social en el que se adquiere y se utilizan estos conceptos y significados en las acciones cotidianas de las personas.

Por lo anterior, Reyes (1993) citado por Vargas et al. (2014) menciona que el procedimiento para la construcción de las redes semánticas abarca los siguientes pasos: el primero, diseñar palabras- estímulos. El segundo, aplicación según sus indicaciones del estudio. Tercera, sistematización la información. Cuarto, determinar el núcleo de la red y representar gráficamente. Quinto y último, analizar de acuerdo con la metodología de estudio.

Por lo anterior, para explorar y crear la red semántica de las concepciones que tienen los maestros acerca de las TIC y la educación infantil, se diseñó el cuestionario 2 en el que se contempló los siguientes apartados:

- a) Cinco palabras- estímulo: TIC, dispositivo tecnológico, mediación tecnológica, prácticas de aula y TIC y competencias digitales docente.
- b) Siete proposiciones afirmativas: de acuerdo o desacuerdo. Justifique su respuesta
- c) Tres fotografías para conocer que piensan los y las maestras.

Cabe aclarar que las siete proposiciones afirmativas y las 3 fotografías buscan obtener respuestas más detalladas sobre la percepción y opinión que tiene los maestros sobre el uso de las TIC en edades tempranas y su manejo en las prácticas de aula. Por ello, para la elaboración de la red semántica solo se utilizaron las cinco palabras- estímulo.

Los resultados de la *palabra-estímulo TIC*, presentados en la tabla 7, destacan que los maestros de grado transición otorgan una mayor importancia semántica a las palabras definidoras: tecnología, comunicación e información. Esto indica que los maestros definen la palabra TIC en relación con el significado que reconocen de sus siglas. Después, le siguen las palabras definidoras: actualización, innovación, dispositivos, técnica, tecnologías de la información y comunicación, conexión y mediadores. Cabe resaltar, que la última palabra en la tabla es la palabra mediadores, lo que significa que tiene un menor valor de importancia y distancia de un 15% del núcleo semántico como se ilustra en la figura 4. Es decir que los maestros no asocian la mediación como palabra relevante que define el concepto de las TIC. No obstante, como se menciona en nuestros referentes, para algunos autores como Coll (2019) definen las TIC como mediaciones entre el docente, estudiante y los contenidos, los cuales facilitan la interacción e intercambio de información en el aula de clases.

A continuación, se muestra en la tabla 10 las asociaciones que hacen los maestros alrededor de la palabra- estímulo TIC.

Tabla 7

Resultados de la palabra- estímulo "TIC"

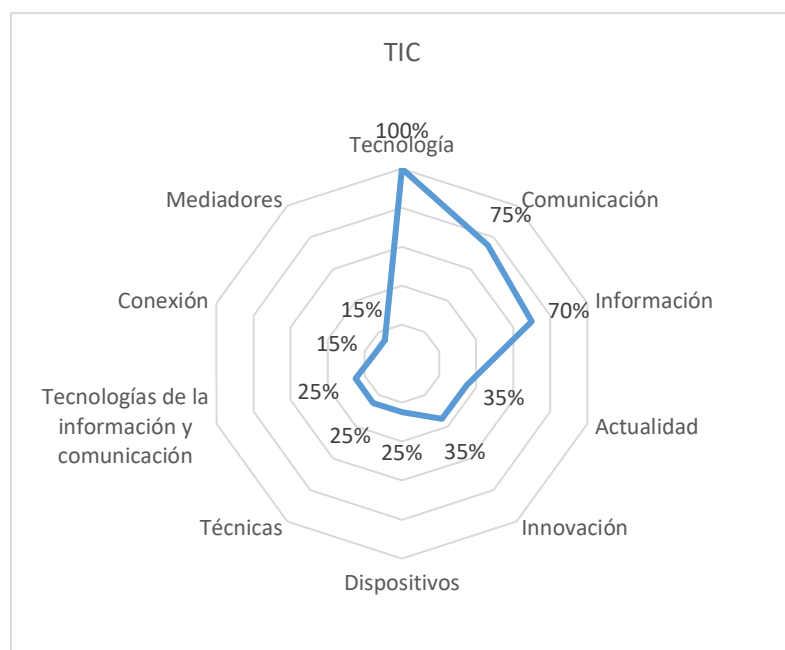
Conjunto de SAM obtenido para el concepto definidor		
Conjunto SAM 10 palabras definidoras	Valor M total	Valores FMG % relativo
Tecnología	20	100%
Comunicación	15	75%
Información	14	70%
Actualidad	7	35%
Innovación	7	35%
Dispositivos	5	25%
Técnicas	5	25%
Tecnologías de la información y comunicación	5	25%
Conexión	3	15%
Mediadores	3	15%

Nota. Elaboración propia.

En la siguiente figura 5 se ilustra la red semántica de la palabra – estímulo: TIC

Figura 5

Red semántica de la palabra "TIC"



Fuente. Elaboración propia

En relación con la palabra estímulo *dispositivos tecnológico*, las asociaciones de los maestros se resumen en la tabla 8, evidenciando que el 100% de éstos, relacionan el concepto con la palabra computador, un 92 % con la palabra celular y un 28% Video beam, lo que infiere que son los recursos más utilizados por los maestros en sus prácticas de aula. Por otro lado, los maestros también asocian el concepto dispositivo tecnológicos con las siguientes palabras definidoras: ayuda, gadget, herramientas, técnica, alcance y aprendizaje, lo que probablemente indicaría que definen el concepto de acuerdo con el funcionamiento y finalidad que tienen estas herramientas.

Tabla 8

Resultados de la palabra- estímulo “Dispositivos tecnológicos”

Conjunto de SAM obtenido para el concepto definidor		
Conjunto SAM 10 palabras definidoras	Valor M total	Valores FMG % relativo
Computador	14	100%
Celular	13	92,8%
Ayuda	5	35,7%
Gadgets	5	35,7%
Herramientas	5	35,7%
Técnica	5	35,7%
Alcance	4	28,5%
Aprendizaje	4	28,5%
Eficiencia	4	28,5%
Video beam	4	28,5%

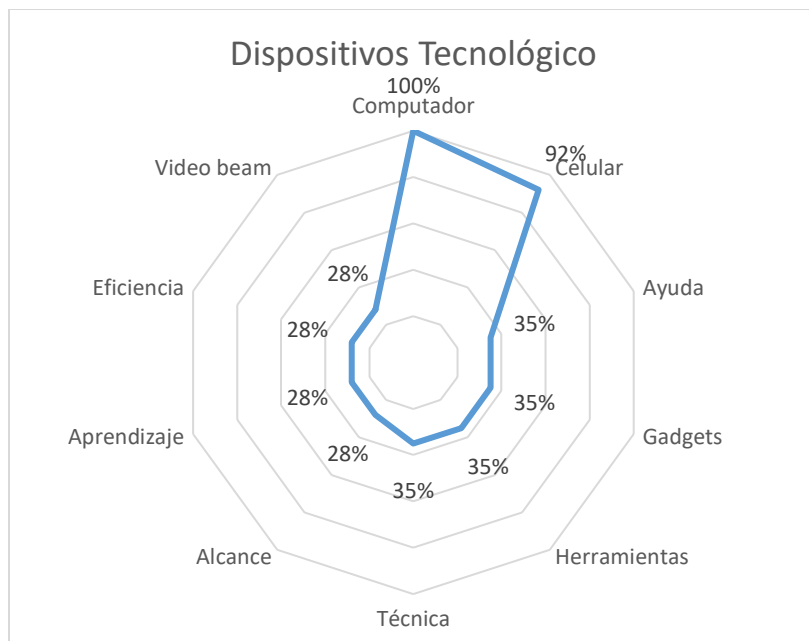
Nota. Elaboración Propia

A continuación, en la figura 6 se ilustra la red semántica de la palabra – estímulo:

Dispositivos tecnológicos.

Figura 6

Red Semántica de la palabra “Dispositivos tecnológicos”



Fuente. Elaboración propia

De la misma manera, los resultados obtenidos con la *palabra-estímulo mediación tecnológica*, como se muestra en la tabla 9, evidencian que los maestros asocian la palabra en un 100% con la de comunicación, lo que podría indicar como refiere el MEN (2013), el reconocimiento de los maestros del potencial comunicativo de las TIC para la interacción con otros en espacios sincrónicos y asincrónicos.

De la misma manera, la asociación del concepto mediación tecnológica con las palabras definidoras siguientes: herramienta 87%, ayuda 75%, medios 75%, apoyo, conexión, información, optimización, máquina, todas con un 62%, indican que los maestros reconocen la función instrumental de las tecnologías en sus prácticas de aula, alejándose de la postura del MEN (2022) que entiende la mediación tecnológica como aquella que busca comprender el uso y el manejo de las TIC en el entorno educativo, en que el docente fortalece habilidades tecnológicas que le permiten reconocer y adoptar las TIC como mediadores didácticos que

favorezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje, que transformen la educación y respondan a las necesidades de la sociedad del conocimiento.

Tabla 9

Resultados de la palabra- estímulo “Mediación Tecnológica”

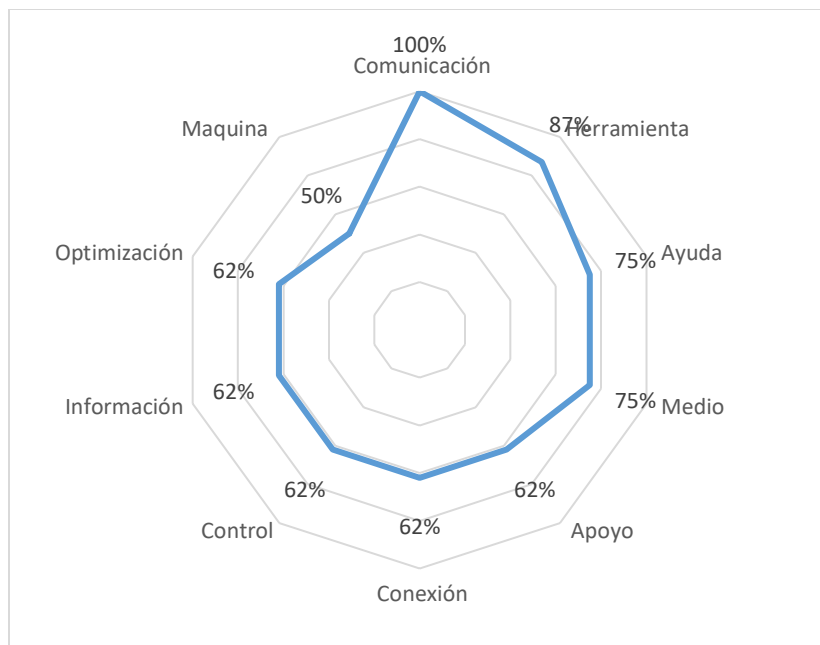
Conjunto de SAM obtenido para el concepto definidor		
Conjunto SAM 10 palabras definidoras	Valor M total	Valores FMG % relativo
Comunicación	8	100%
Herramienta	7	87%
Ayuda	6	75%
Medios	6	75%
Apoyo	5	62%
Conexión	5	62%
Control	5	62%
Información	5	62%
Optimización	5	62%
Maquina	4	50%

Nota. Elaboración propia

A continuación, en la figura 7 se ilustra la red semántica de la palabra – estímulo: mediación tecnológica.

Figura 7

Red Semántica palabra-estímulo “Mediación Tecnológica”



Fuente. Elaboración propia

En relación a las palabras provocadoras *Prácticas de Aula y TIC*, como se presenta en la tabla 10, los maestros atribuyen un valor significativo del 100% a la palabra definidora información, lo que podrían entenderse como que el lugar que los maestros conceden a las TIC en las prácticas de aula en la educación infantil está relacionado con su potencial para acceder a información de interés. Por otra parte, se infiere que la asociación con la palabra experiencias con un 88% de utilización, se relaciona con el elemento didáctico; es decir, con las posibilidades que ofrecen las TIC para el diseño o creación experiencias educativas significativas integradas a las prácticas de aula. Además, con un valor del 55% las palabras ambientes de aprendizaje, innovación, pedagogía digital, video y cambio demuestran que hay diferentes factores vinculados a las prácticas de aula y TIC que transforman y mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 10

Resultados de la palabra-estimulo "Prácticas de Aula y TIC"

Conjunto de SAM obtenido para el concepto definidor

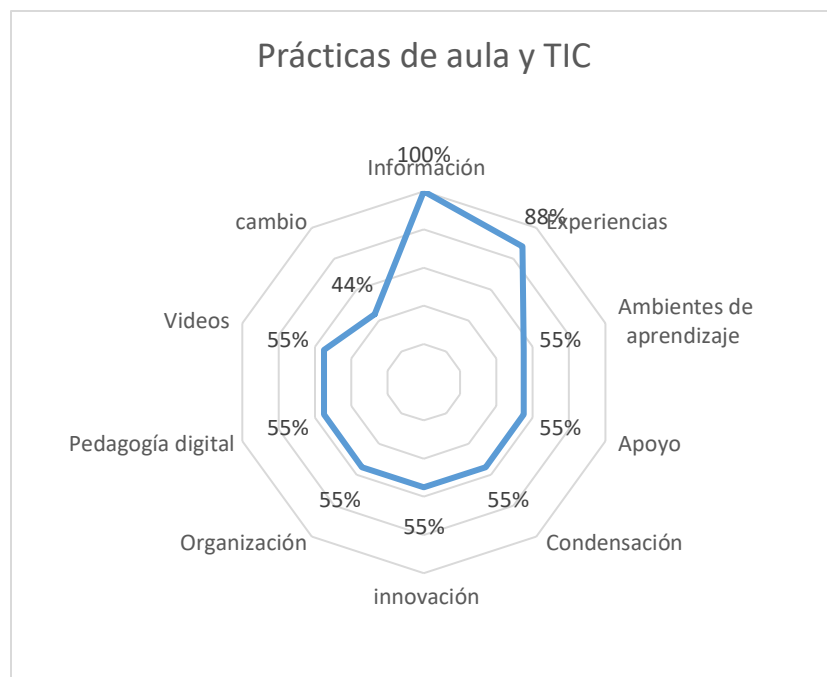
Conjunto SAM 10 palabras definidoras	Valor M total	Valores FMG % relativo
Información	9	100%
Experiencias	8	88%
Ambientes de aprendizaje	5	55%
Apoyo	5	55%
Condensación	5	55%
Innovación	5	55%
Organización	5	55%
Pedagogía digital	5	55%
Videos	5	55%
Cambio	4	44%

Nota. Elaboración propia

A continuación, en la figura 8 se ilustra la red semántica de la palabra – estímulo: práctica de aula y TIC.

Figura 8

Red Semántica palabra-estímulo “Prácticas de Aula y TIC”



Fuente. Elaboración propia

Finalmente, en la tabla 11, se presentan los resultados obtenidos de la asociación con la palabra-estímulo *competencias tecnológicas docentes*. Los maestros asocian con un alto valor del

100% la palabra definidora actualización, lo que percibe la importancia que tienen los maestros de estar atento a los adelantos tecnológicos y la necesidad de adaptación constantes de las tecnológicas en sus actividades. Por otro lado, con un valor del 66% vinculan las competencias tecnológicas docentes con las palabras información y TIC destacando el uso las tecnologías de la información para acceder, gestionar e interactuar en el entorno educativo. Aunque, con un 55% con las palabras aplicación, docente, habilidades, motivación y aprendizaje atribuyen a que los maestros no solo deben estar actualizados y hacer uso de las TIC, sino que es importante emplear de manera pertinente e intencionada en el contexto educativo. Finalmente, las palabras capacitación y control con 44% indica que no son esenciales para los maestros por su bajo valor, indica que los maestros prefieren aprender sus habilidades tecnológicas de manera más autodidacta y práctica.

Tabla 11

Resultados de la palabra- estímulo “Competencias Tecnológicas Docentes”

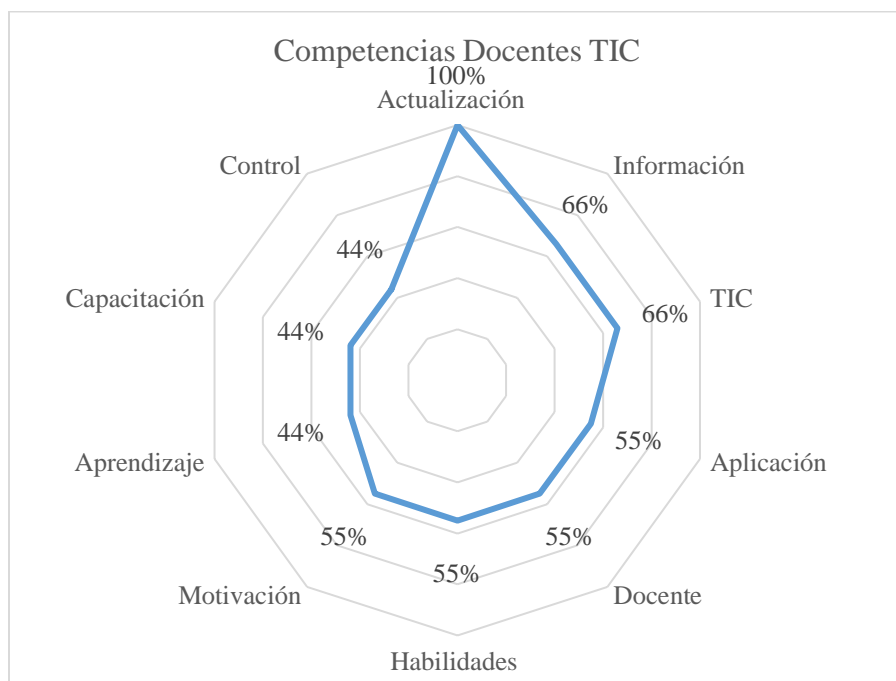
Conjunto de SAM obtenido para el concepto definidor		
Conjunto SAM 10 palabras definidoras	Valor M total	Valores FMG % relativo
Actualización	9	100%
Información	6	66%
TIC	6	66%
Aplicación	5	55%
Docente	5	55%
Habilidades	5	55%
Motivación	5	55%
Aprendizaje	4	44%
Capacitación	4	44%
Control	4	44%

Nota. Elaboración propia

A continuación, en la figura 9 se presenta la red semántica de la palabra – estímulo: competencias Docentes TIC.

Figura 9

Red Semántica palabra- estímulo “Competencias Docentes TIC”



Fuente. Elaboración propia

De la misma manera y como se mencionó con anterioridad, el cuestionario 2, contiene una segunda parte, la cual tiene 8 proposiciones afirmativas en relación con las TIC y la educación infantil, en las que se busca que los maestros expresen sus concepciones en torno a la integración de las TIC en la educación de la primera infancia. A continuación, se describen los respectivos hallazgos.

La primera afirmación *Exponer a los niños en primera infancia a pantallas (televisor, Tablet, celular, computador, entre otras) trae consecuencias de salud, genera adicción y aislamiento social.* Como se muestra en la tabla 12, se infiere que las TIC son herramientas que traen consigo un impacto significativo en los procesos de aprendizaje y al fortalecimiento de habilidades digitales de los niños, siempre y cuando su uso sea como mediador e intencionado. Sin embargo, se demuestran algunas preocupaciones por los posibles efectos adversos al exponer a pantallas a niños en edades tempranas en temas de salud e inmadurez en su desarrollo cognitivo

y físico. Aunque, no se niega su uso, la gran mayoría de los maestros enfatiza que el uso de las tecnológicas en niños de primera infancia debe contar con el acompañamiento y supervisión del adulto, regulación de tiempos de uso y la pertinencia del contenido.

Tabla 12

Respuestas de primera afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta

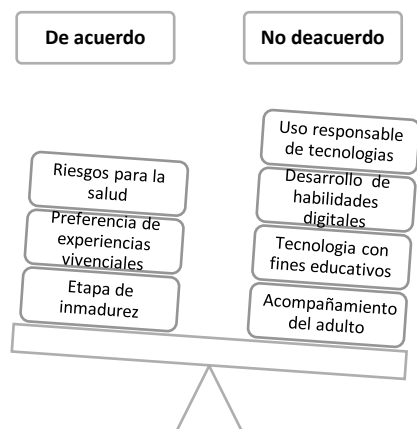
Respuestas	
Docente 1	“No estoy de acuerdo. Las tecnologías son una herramienta, como tal, estas tendrán una funcionalidad idónea dependiendo de quien y como las utilice. Por tanto, se verá un resultado positivo y negativo según el tiempo, contenido y apoyo que se le den a estas”
Docente 2	“Si estoy de acuerdo, si trae consigo problemas de salud”
Docente 3	“De acuerdo. Ya que, para cada etapa de su desarrollo cognitivo, existen métodos de enseñanza más vivenciales”
Docente 4	“En desacuerdo, la exposición moderada puede ayudarles a tener un mejor desarrollo digital”
Docente 5	“De acuerdo, pues es una etapa de inmadurez, donde el cuerpo aún no se desarrolla para el uso de pantallas”
Docente 6	“Desacuerdo. Estas herramientas pueden ser usadas como mediación tecnológica con fines educativos”
Docente 7	“No de acuerdo. Creo que el uso de la tecnología en la primera infancia debe estar mediado siempre por un adulto que sea consciente de lo que puede hacer con esas herramientas. Es decir, su uso debe ser pertinente y acompañado; no dejar solos a los chicos con las pantallas por mantenerlos entretenidos”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 10 se ilustra la síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 12.

Figura 10

Gráfico de respuesta de primera afirmación.



Fuente. Elaboración propia.

En la segunda afirmación *El uso de dispositivos tecnológicos en el aula puede distraer a los niños y afectar su desarrollo y aprendizaje* como se muestra en la tabla 13 con las respuestas obtenidas por los maestros se infieren que consideran las herramientas tecnológicas son beneficiosas. Sin embargo, se debe tener presente en su selección debe ser cuidadosa y tener presente factores como la edad y necesidades particularidades de los estudiantes para tener resultados efectivos en su proceso de aprendizaje.

Tabla 13

Respuestas de segunda afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta.

Respuestas	
Docente 1	“No estoy de acuerdo. Las herramientas tecnológicas son de gran apoyo, sin embargo, para tener un buen resultado, es necesario escoger los contenidos ideales para cada margen de edad y etapa, con algunas características como tiempo de atención y estimulación del área necesaria para el desarrollo del objetivo buscado”
Docente 2	“En desacuerdo, dependiendo del objetivo con el cual se implementen las herramientas tecnológicas”
Docente 3	“Desacuerdo, los dispositivos deben ser moderados por el docente con el fin de aumentar la motivación”
Docente 4	“En desacuerdo, depende el uso que se le dé. Los dispositivos tecnológicos permiten escuchar canciones, por ejemplo”
Docente 5	“De acuerdo, pero se debe tener una mediación”
Docente 6	“No de acuerdo porque su exposición no es constante y cuando lo es porque está debidamente justificado, que en este caso sería para diversificar la información adquirida”

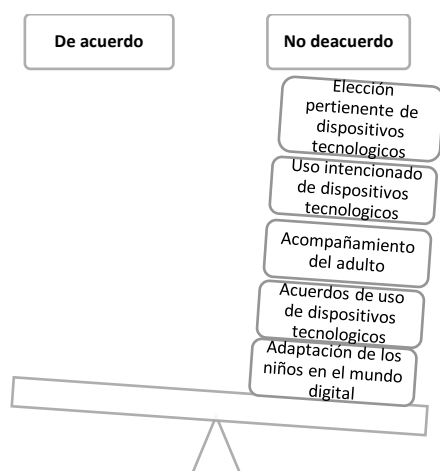
Docente 7 “Desacuerdo. Pienso que los niños de ahora son seres muy visuales y mantienen un contacto estrecho con la tecnología, por ello, las formas de aprendizaje son muy distintas a las de antes, y el uso de la tecnología no distrae o afecta, como tal vez si pasó en algún momento con otras generaciones”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 11 se ilustra la síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 13.

Figura 11

Gráfico de segunda afirmación



Fuente. Elaboración propia

En la tercera afirmación *el uso de las tecnológicas fomenta el aprendizaje autónomo de los niños menores de 6 años* como se observa en la tabla 14 reflejan diversas opiniones por parte de los maestros en la que indican que la mayoría considera que los niños pueden adquirir habilidades suficientes para hacer uso de las tecnologías de manera autónoma, que le permita adaptarse a las diversas formas de aprendizaje que brindan estos recursos. Asimismo, se destaca nuevamente, que esta interacción debe contar con el acompañamiento del adulto y acuerdos en cuanto a los contenidos y tiempos para su uso. Sin embargo, algunos maestros consideran, que

los niños de 6 años no están en edad para fomentar su autonomía y su aprendizaje no depende ellos, en el que argumentan que su desarrollo cognitivo no está completamente desarrollado.

Tabla 14

Respuestas de tercera afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta

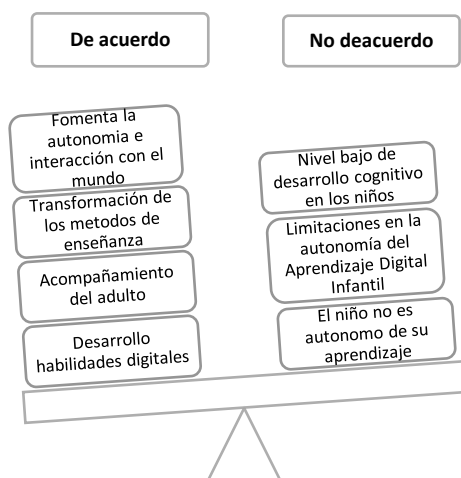
Respuestas	
Docente 1	“Si estoy de acuerdo, siempre y cuando haya un apoyo y guía de un adulto, para así tener las tecnologías adecuadas en cuanto a edades, intencionalidad, intereses entre otros. Evitando efectos colaterales como distracciones o uso no adecuado”
Docente 2	“Si de acuerdo porque adquieren las habilidades necesarias para interactuar con estos medios tecnológicos”
Docente 3	“En desacuerdo, su nivel cognitivo a esa edad no está en total desarrollo”
Docente 4	“En desacuerdo, un niño de 6 años no es autónomo en su aprendizaje”
Docente 5	“En desacuerdo, es una edad muy temprana para que se fomente la autonomía”
Docente 6	“De acuerdo, todas las herramientas fomentan la autonomía”
Docente 7	“De acuerdo, El buen uso de esta herramienta permite que el niño se adapte a las nuevas formas de aprendizaje y tenga una interacción con el mundo que lo rodea. Alimenta su trabajo autónomo”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 12 se ilustra la síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 14.

Figura 12

Gráfico de tercera respuesta de afirmación



Fuente. Elaboración propia

A continuación, la cuarta afirmación *Los recursos de animación, video, audio, ilustraciones y actividades interactivas aumentan la motivación y el interés de los niños* como se observa en la tabla 15, en que se infiere que los maestros relacionan positivamente la afirmación, en el que atribuyen que los recursos tecnológicos ofrecen experiencias educativas atractivas y estimulantes que aumentan la participación e interés de los estudiantes lo que potenciaría los procesos de aprendizaje con su uso.

Tabla 15

Respuestas de la cuarta afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta

Respuesta	
Docente 1	“Si, de acuerdo porque es un recurso que sirve para interactuar con el aprendizaje de diversas maneras ya que la mayoría de los niños están expuestos a estos”
Docente 2	“De acuerdo se pueden hacer muchas cosas interesantes con las herramientas digitales y tecnológicas”
Docente 3	“Si estoy de acuerdo en cuanto a un diseño idóneo para una población específica, que compartan intereses y etapas del desarrollo. Como también el diseño y utilización del recurso adecuado para estas características, que no sobre estimule, cause distracción o, al contrario, pérdida de interés”
Docente 4	“De acuerdo, ya que la forma en la cual pueden aprender los niños tiene que ver con la interacción y métodos sensoriales”
Docente 5	“De acuerdo, siempre y cuando llamen a tu curiosidad”

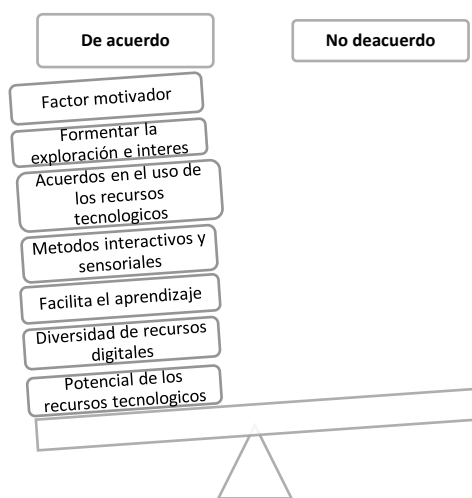
Docente 6	“De acuerdo, dependiendo de su buen uso no prolongado en niños más desarrollados para no afectar su salud”
Docente 7	“De acuerdo. Los niños se sienten motivados al usar tecnologías en el aula”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 13 se ilustra la síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 15.

Figura 13

Gráfico de cuarta respuesta de afirmación.



Fuente. Elaboración propia

En la quinta afirmación *Para integrar las TIC en el aula de clases el docente debe contar con acceso a internet, dispositivos y una potente infraestructura tecnológica* las respuestas obtenidas por los maestros a la afirmación se infiere, en el que se atribuye la importancia de contar con los recursos tecnológicos suficientes para la integración de las TIC en el aula de clases. Asimismo, con una amplia disponibilidad de herramientas tecnológicas el maestro le permite estar actualizado y adaptarse ante los nuevos avances. No obstante, para algunos maestros no es necesario contar con demasiados dispositivos o una potente infraestructura, enfatizan que se debe contar con los recursos mínimos y que para su integración de las TIC en el

aula depende de las habilidades tecnológicas de los maestros que aseguren que las herramientas seleccionadas sean pertinentes y cumplan con la intencionalidad de la clase, asimismo, dependerá del entorno y las necesidades de los estudiantes.

Tabla 16

Respuestas de la quinta afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta

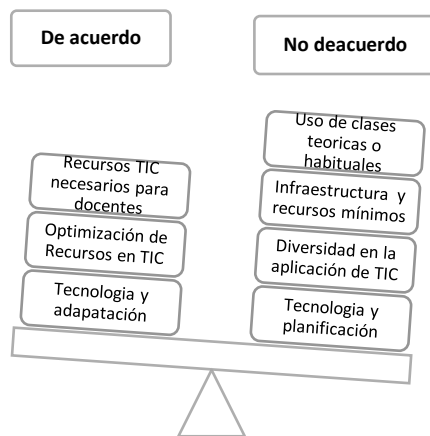
	Respuesta
Docente 1	“Si, de acuerdo porque así lo requiere nuestra época tecnológica y para poder interactuar con estos medios debemos contar con los recursos necesarios para una adecuada interacción”
Docente 2	“Desacuerdo, es necesario contar con una potente infraestructura, o internet. Si la actividad se planea con antelación y se tiene presente los recursos con los que se cuenta, se puede hacer algo bien estructurado”
Docente 3	“Si estoy de acuerdo en cuanto a contar con al menos un dispositivo, sin embargo, no es de vital importancia tener potencia en la red o una Tablet para cada estudiante, ya que el objetivo del tic es el aprovechamiento de la modernidad para la información, tanto como para crear, guardar o compartir. Lo que sí es importante es el saber cómo hacer más con menos en cuanto a las Tic, ya que no siempre se contará la mayor cantidad de recursos y eso no debe ser limitante para llevar la información a cualquier lugar del planeta”
Docente 4	“En desacuerdo, las TIC pueden ser aplicadas no solo con el internet”
Docente 5	“De acuerdo, no se puede hacer mucho en el aula si no hay las condiciones mínimas”
Docente 6	“En desacuerdo, las clases teóricas fomentan también un uso responsable”
Docente 7	“De acuerdo. El docente debe contar con los recursos necesarios para realizar sus propuestas”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 14 se ilustra la síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 16.

Figura 14.

Gráfica de quinta respuesta de afirmación



Fuente. Elaboración propia

En la sexta afirmación *El aula de educación infantil es un espacio para desconectar a los niños de la tecnología* los resultados obtenidos como se observa en la tabla 17, en la que se indica que la mayoría de los maestros, enfatizan la importancia de integrar las TIC en edades tempranas, lo cual traería consigo múltiples oportunidades en su uso y el potencial que tienen en los procesos de aprendizaje y desarrollo en los niños. Sin embargo, un maestro expresa que los espacios que ofrece la educación inicial son para fortalecer habilidades sociales y su desconexión es apropiado para dar cumplimiento a la interacción con otros niños.

Tabla 17

Respuestas de sexta afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta.

Respuesta	
Docente 1	“No estoy de acuerdo, no porque hasta para el caso de los bebés es en ocasiones necesarios estos medios para colocar música con diversos propósitos. Por lo anterior, no debería ser un espacio para desconectar sino para aprender los distintos usos y propósitos de estos”
Docente 2	“No estoy de acuerdo. El "aula" o espacio que compartan los niños para desarrollarse, debe pensarse como un lugar versátil que pueda incluir la mayor cantidad de inteligencias múltiples que puedan hacer presencia en nuestros niños. Por lo tanto, puede que tenga desde lo más calmado y sereno, hasta el lado más lógico matemático, de desarrollo motor grueso. La tecnología nos permite condensar, transportar y comunicar toda esta información. Por lo tanto, es importante tenerla con nosotros como una herramienta a la mano, para abarcar ese abanico de posibilidades”

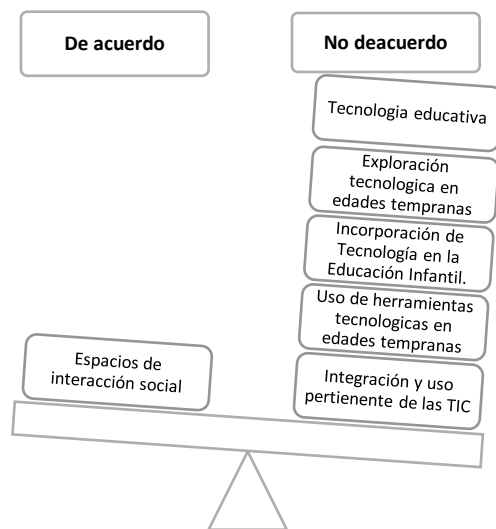
Docente 3	“Si, de acuerdo. Ya que por medio de la desconexión n hacen que el niño desarrolle relaciones interpersonales”
Docente 4	“Desacuerdo, ¿cuál es el objetivo de desconectar de la tecnología? Se debe integrar y moderar no castigar”
Docente 5	“En desacuerdo, también es un espacio para descubrir este ámbito empezando poco a poco”
Docente 6	“Desacuerdo. La tecnología puede ayudar en las propuestas del docente”
Docente 7	“Desacuerdo, la tecnología está en todo”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 15 se ilustra síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 17.

Figura 15

Gráfica de sexta respuesta de afirmación



Fuente. Elaboración propia.

La séptima afirmación *El internet contiene información falsa poco fiable convirtiéndose en un espacio de riesgo para los niños* como se muestra en la tabla 18, se infiere que se reconoce el potencial del internet en relación con alto almacenamiento de información que contiene y la oportunidad de acceder a la misma desde diferentes dispositivos tecnológicos. Sin embargo, para algunos maestros expresan que hay un riesgo, debido a que no hay una regulación de

información que se encuentra en internet, que podría desinformar por su no confiabilidad. Por lo anterior, la gran mayoría, destaca la importancia de contar con un acompañamiento por parte del adulto que garantice una navegación segura y crítica en el internet.

Tabla 18

Respuestas de séptima afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta

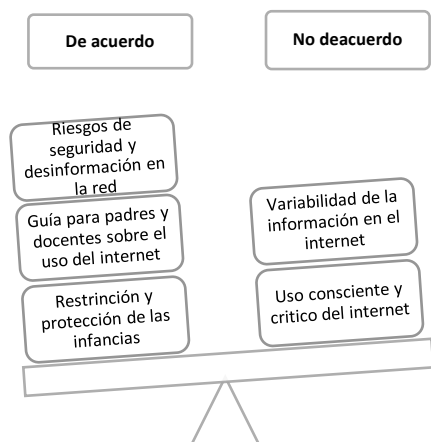
Respuesta	
Docente 1	“Estoy de acuerdo. El internet puede ser dañino y contraproducente hasta para nosotros los adultos, con gran cantidad de información que muchas veces pasa a ser desinformación. El uso del internet debe ser enseñado por un adulto consiente que guíe en la detección de márgenes que ayuden a discernir en lo que puede ser un detonante de investigación o información basura”
Docente 2	“No estoy de acuerdo”
Docente 3	“En desacuerdo. No todos los sitios web contienen este tipo de información”
Docente 4	“De acuerdo, el internet es un reflejo de lo que somos: mentiras, racismo, entre otras cosas son muy comunes”
Docente 5	“En desacuerdo, no se puede ser absolutista con una herramienta que se diseñó a nuestro favor”
Docente 6	“De acuerdo. Si lo es. Por lo mismo, los diversos dispositivos electrónicos y hasta algunas aplicaciones cuentan con una restricción de contenidos, Apps etc., para proteger las infancias”
Docente 7	“De acuerdo, el internet es un lugar muy amplio, donde uno puede encontrar de todo. Es por eso que se debe trabajar en abordar este tema en el aula; de igual forma que con los padres, verificar fuentes, promover que los chicos y padres puedan identificar el tipo de información que consumen”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 16 se ilustra síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 18.

Figura 16

Gráfica de séptima respuesta de afirmación



Fuente. Elaboración propia

La octava afirmación *La apropiación e integración de las TIC fortalecen las prácticas de aula de un educador de la primera infancia* como se expone en la tabla 19, en el que indica que los maestros reconocen la apropiación e integración de las TIC, como una oportunidad para fortalecer las prácticas de aula, en particular en la población de la primera infancia, en el que surge la necesidad de estar en un constante cambio, ante las necesidades y exigencias de las nuevas generaciones y dar cumplimiento a los estándares de la Sociedad del Conocimiento, para adaptarse a las nuevas formas de aprendizaje. Igualmente, en algunas de las respuestas se enfatiza que los maestros estén actualizados y altamente capacitados, que le permitan generar un impacto positivo en sus prácticas al integrar las TIC.

Tabla 19

Respuestas de octava afirmación de acuerdo o desacuerdo. justifique su respuesta

Respuesta	
Docente 1	“Si lo hacen, ya que corresponder a un lenguaje por el cual ellos están constantemente expuestos. Con la diferencia del propósito que se presente”
Docente 2	“Sí de acuerdo, el mundo es un lugar que cambia constantemente, las formas de aprendizajes también, es necesario que nos apropiemos e integremos esos cambios en nuestras practicas docentes”
Docente 3	“Si estoy de acuerdo. Las TIC dan un bagaje de herramientas y apoyo que pueden convertir ejercicios pedagógicos, en momentos prácticos e interesantes que pueden activar la curiosidad y motivación de nuestros niños

	y niñas. Mencionando también que el docente debe estar en constante aprendizaje y capacitación para estar a la vanguardia de los tiempos modernos”
Docente 4	“De acuerdo, los docentes estamos diseñados para estar en un aprendizaje continuo e innovación de métodos de enseñanza”
Docente 5	“De acuerdo, una integración adecuada puede elevar la atención de los aprendices”
Docente 6	“De acuerdo, porque los docentes estamos en un aprendizaje continuo”
Docente 7	“De acuerdo, es una herramienta importante”

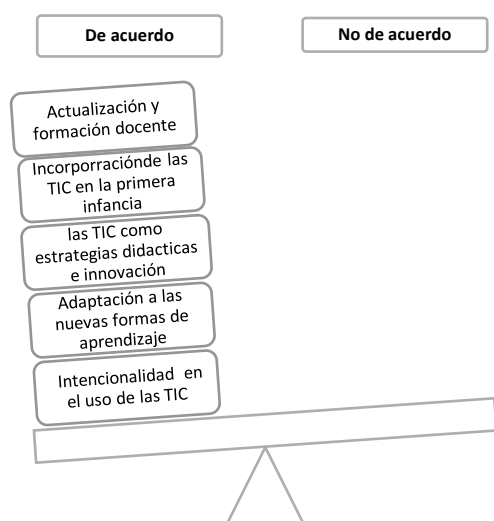
Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la

transcripción de la expresión del maestro.

En la gráfica 17 se ilustra síntesis de las respuestas obtenidas de los maestros de la tabla 19.

Figura 17

Gráfico de octava respuesta de afirmación.



Fuente. Elaboración propia


Continuando con la tercera y última parte del cuestionario 2, en el que los maestros participantes deben observar 3 fotografías con relación a las TIC y la educación infantil, de acuerdo con la indicación Al observar la imagen pienso que... debían realizar un comentario. Por lo anterior, se presentan los resultados obtenidos.

Al pensar pienso que...

En la primera fotografía, las respuestas obtenidas por los maestros sobre lo que piensan de la figura 18 demuestran diversas percepciones sobre la interacción y manipulación de los dispositivos tecnológicos en etapas iniciales. En la que algunos maestros lo atribuyen como una etapa de exploración y curiosidad, que posiblemente pueda potenciar sus sentidos lo que aumentaría las posibilidades de adquirir conocimiento. Como lo expresa Mark Prensky (2001) los niños de las nuevas generaciones tienen un contacto directo con las tecnologías, debió a que estas hacen parte de su vida diaria. No obstante, otros maestros infieren que el manejo de estos dispositivos en edades tempranas es preocupante, al ser edad *muy bebés*, posiblemente haciendo referencia a su insuficiente desarrollo a los daños que puede tener el dispositivo por la mala manipulación. Asimismo, se menciona la irresponsabilidad de los padres al exponerlos a pantallas y al hacerlo es importante dar un acompañamiento pertinente del uso de los dispositivos tecnológicos.

Tabla 20

Respuestas de al observar la imagen pensó que...

Fotografía	Docente	Respuesta
 <p><i>Estimular con la tecnología a los bebés.</i></p> <p><i>Fuente. Tomado de CEO Venezuela (2019)</i></p>	Docente 1	“Que el niño está en su etapa de exploración y se deja llevar por lo que altera sus sentidos”
	Docente 2	“Sus padres son muy irresponsables e ingenuos”
	Docente 3	“El niño desde sus primeros meses está conectado a la tecnología”
	Docente 4	“Hay curiosidad, pero hay falta de guía y administración del contenido”
	Docente 5	“exploración del dispositivo”
	Docente 6	“Está muy bebe para estar en una pantalla”
	Docente 7	“Un bebe dañando una PC”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

Figura 18

Gráfico nubes de palabras




Fuente. Elaboración propia.

En la segunda fotografía como se muestra en la tabla 21 las respuestas obtenidas por parte de los maestros demuestran las diferentes opiniones que tienen sobre el uso de las TIC en la educación infantil, en el que algunos de ellos, resaltan el valor de estas herramientas como mediadora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, facilitan las actividades académicas estudiantes, en particular de la educación a distancia. Sin embargo, otros maestros señalan ciertas preocupaciones, en relación la sustitución en los métodos de enseñanza por las TIC y las distracciones que puede generar estos dispositivos en los niños. Por ello, para su integración se requiere un pertinente uso.

Tabla 21

Respuestas de al observar la imagen pensó que...

Fotografía	Respuesta
<p><i>Niño viendo clases virtuales</i></p> 	Docente 1
	Docente 2
	Docente 3
	Docente 4


Fuente. Tomado de Crack the Code (2023)

“En una herramienta que puede facilitar el entendimiento sobre un tema que el niño aún no maneja”.

“La red se convierte en una herramienta necesaria que facilita el aprendizaje a distancia”

“El niño está usando las TIC para sus tareas o procesos académicos”.

“Es un mal uso ya que se está utilizando para reemplazar un ejercicio pedagógico en lugar de apoyarlo y hacerlo mejor”.

<p><i>Niños usando tabletas en el salón de clases.</i></p>  <p>Fuente. Tomado de Crack the Code (2023)</p>	Docente 1	“Estratos sociales y a diferencia de posibilidades que tienen varios niños de la sociedad”
	Docente 2	“Los niños podrían tener un uso responsable con un guía”
	Docente 3	“Las TIC en el aula son una herramienta que propicia los buenos procesos académicos”
	Docente 4	“Hay una administración de las tecnologías de manera supervisada, segura, guiada y que puede ser asertiva en el ejército pedagógico que se esté realizando”
	Docente 5	“Están en la inmersión de una actividad de manera diversificada según su propio método. Por ejemplo, a los que les gusta escuchar música o audios, los que no les gusta escuchar ningún tipo de sonidos y que disfruta de elaborar la actividad con silencio”
	Docente 6	“Ampliando su motivación”
	Docente 7	“Integración de la tecnología en el aula”

Nota. Elaboración propia. Se hace uso de comillas para representar que se trata de la transcripción de la expresión del maestro.

Figura 20

Gráfico nubes de palabras



Fuente. Elaboración propia

Finalmente, una vez obtenidos los resultados de todas las preguntas del cuestionario 2, se infiere que la mayoría de los maestros participantes tienen un concepto bastante amplio sobre las TIC en la educación infantil, en el que lo reconocen como una herramienta que facilita las

actividades cotidianas dentro y fuera del aula de clases, que al integrarse de manera pertinente puede generar cambios positivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, se resalta la importancia que el uso de estas herramientas tecnológicas, al ofrecer múltiples formatos que se acoplan a los diferentes estilos de aprendizaje, siempre y cuando estén en compañía de un adulto que guíe su interacción con la información en edades tempranas que permita cumplir con la intención de estas. Debido a que un mal uso puede presentar un riesgo para la comunidad infantil a nivel de seguridad y salud.

Valorar el nivel de competencia digital de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora.

Para lograr el segundo objetivo específico, en el que se busca valorar el nivel de competencia digital de los maestros del grado transición del Jardín Tía Nora, se aplicó el cuestionario 1, el cual consiste en una encuesta de 17 preguntas mixtas y de opción múltiple, la cual se estructuró tomando como referencia el documento *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente* del MEN (2013), una ruta de cualificación sobre el uso de las TIC para los docentes, mediante el desarrollo de cinco competencias: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión, cada uno con tres niveles de desempeño: exploración, integración e innovador. Por lo anterior, se determinó en este proyecto de investigación las siguientes 3 categorías de investigación: 1) Uso TIC, 2) Preferencia de uso y 3) Frecuencia de uso, con el fin de valorar las habilidades digitales que los maestros de transición poseen de acuerdo con los tres niveles de desempeño nombrados con anterioridad.

El *nivel de exploración* se enfoca en la aproximación de los maestros de grado transición con las TIC, en este nivel, se indagó cómo los maestros identifican las oportunidades que ofrecen las herramientas tecnológicas al ser incorporadas en distintos procesos educativos.

A continuación, la tabla 23 se observan las 6 preguntas formuladas de acuerdo al nivel desempeño de exploración.

Tabla 23

Preguntas del indicador exploración

Categoría 1. Uso de las TIC	
Indicador	Preguntas
Exploración	1. Competencia tecnológica maestro participante. Como valora su nivel de competencia tecnológica. 2. Formación sobre el uso didáctico de las TIC en educación infantil. He aprendido a usar las TIC en mis prácticas de aula a través de: 3. Dotación tecnológica. La institución cuenta con: 4. En liste los recursos tecnológicos con que cuenta la institución 5. Valore de 1 a 5 siendo 5 la máxima puntuación el interés de la Institución por promover el uso de las TIC en la educación infantil (niños menores de 6 años) 6. Con relación al uso de tecnologías en mis prácticas de aula. Seleccione la o las opciones que más se acerquen a su nivel de competencia.

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con la figura 21, la mayoría de los maestros del grado transición, 4 de ellos tienen un nivel básico de la competencia, manifiestan que sus estudios fueron en el colegio o cursos electivos del pregrado. Por otro parte se evidencia que 3 maestros se consideran altamente competente puesto que, han realizado cursos complementarios como diplomados y capacitaciones ofrecidas por el Jardín Infantil Tía Nora, para fortalecer su formación sobre la integración de las TIC en sus actividades laborales. Cabe aclarar, que uno de los maestros altamente competente es el maestro de tecnología.

Figura 21

Resultados competencia tecnológica maestro encuestado

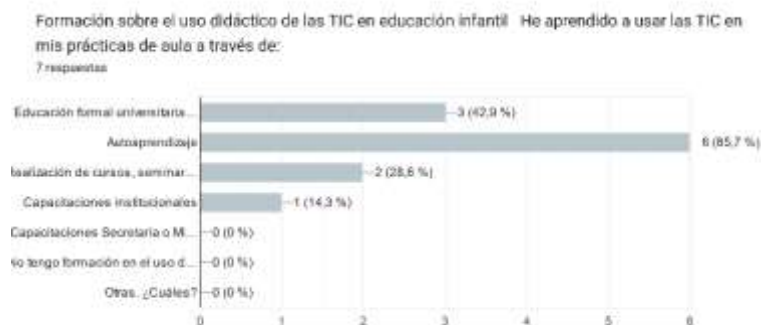


Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

En la figura 22 se evidencia con un 85,7% de los maestros indican que su formación sobre el uso didáctico de las TIC en la educación infantil se debe al autoaprendizaje. Con un 42,9% a realización de cursos, seminarios y capacitaciones, al mismo tiempo con un 28,6% la educación formal universitaria y, por último, con un 14,3% a las capacitaciones institucionales.

Figura 22.

Resultados formación sobre el uso didáctico de las TIC en educación infantil



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

Además, los maestros manifestaron durante el diligenciamiento de la encuesta que gran parte de su formación en la competencia se debe a los cursos desarrollados en la básica secundaria y cursos en el pregrado. Como también expresaron que utilizan plataformas de video como YouTube para instruirse en herramientas o aplicativos que demuestran un grado de complejidad. Además, se evidencia en el grafico que el maestro que recibió capacitaciones institucionales es el que tiene mayor antigüedad laboral.

Como se observa en la figura 23 hacen referencia en cuanto a la dotación y listado de recursos tecnológicos que cuenta la institución, ilustran que un 57,1% la mayoría de los participantes afirman que la institución cuenta con equipos tecnológicos suficientes. Sin embargo, un 42,9% expresa que los recursos tecnológicos son básicos para el trabajo con los niños y un 14,3% indica que hay una conectividad colectiva en los diferentes espacios del Jardín.

Figura 23

Resultados dotación tecnológica de la institución



Fuente. Gráfica obtenida del cuestionario de Google Form.

En el caso de la figura 24, que tiene una relación con la figura anterior, en la que los maestros de grado transición listan los siguientes dispositivos que cuenta la institución como: computadores, proyectores, televisor, aulas tecnológicas, celular, impresora y equipos de sonido.

Figura 24

Resultados lista de recursos tecnológicos con que cuenta la institución

En liste los recursos tecnológicos con que cuenta la institución

7 respuestas

- Computadores, proyectores, televisores
- Televisores, equipos de sonido, audiovisuales
- Computadores
- Tv, videobeam, aulas tecnologicas, computadores, audio, grabadoras
- Televisores, computadores y video beams
- Dispositivos de audio, computadores, televisores, proyectores, equipo de sonido
- Computadoras, Celular, Impresora, Video Beam, TV

Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

Con lo anterior, los maestros de transición cuentan con diferentes herramientas tecnológicas. Además, en las observaciones que se realizaron en las distintas clases, la gran mayoría de estos dispositivos se encuentran al interior del aula de clases del grado transición, puesto que los maestros cuentan con estos recursos de manera inmediata. Sin embargo, durante la observación de las clases algunos de ellos, llevan sus propias herramientas, en particular, que sean fácil de trasladar de un lugar a otro como computadores portátiles y parlantes pequeños. Cabe aclarar, que los estudiantes no tienen acceso a estos dispositivos ya que son de uso del maestro, el único dispositivo que pueden manipular es el computador de mesa que se encuentra en el salón de tecnología y solo pueden hacer uso de este en el horario de la clase de TIC.

Por otra parte, en la figura 25 indica que un 57,1% de los maestros valoran con un puntaje de 3 a la institución en cuanto a la promoción del uso de las TIC en la educación infantil. Al mismo tiempo un 28,6% lo valoran con puntaje de 4 y por último un 14,3% con un puntaje de 5. Los maestros expresan que no existe una motivación o restricción para el uso de herramientas tecnológicas en las prácticas de aula. Por el contrario, hacen uso de estas potenciar los procesos de aprendizaje de los niños y facilitar algunas de sus actividades en su rol docente como elaboración de material didáctico, registro de documentación institucional entre otros. No

obstante, en las planeaciones de los maestros se observó un ítem en el que el maestro presenta los recursos a utilizar en las actividades académicas.

Figura 25

Resultados valoración de interés de la institución por promover el uso de las TIC en la educación infantil



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

Mencionado con anterioridad, la institución cuenta con una metodología IB que se reconoce y se resalta la importancia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo que todo agente educativo debe de estar capacitado en el uso de las TIC y debe de promover su empleo como una herramienta de aprendizaje más que como un área disciplinaria que apoyen a las necesidades de los estudiantes a sus indagaciones. Durante la encuesta se pudo evidenciar que los maestros no están al tanto de las funciones que tienen las TIC en la metodología de la institución, por el contrario, algunos manifiestan desconocer que hay un apartado que resalta su importancia en la institución.

Por otra parte como se ilustra en la figura 26 los maestros seleccionaron las opciones de acuerdo a su nivel de competencia en cuanto su uso en las prácticas de aula, en el que se evidencia que un 85,7% de los maestros encuestados identifican las características, uso y las oportunidades que ofrecen las herramientas tecnológicas y medios audiovisuales en los procesos

educativo, al igual el mismo puntaje los maestros reconocen herramientas tecnológicas y las formas de integrarlas a la práctica educativa. Después, un 71,4% elabora actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales, consiguiente un 42,9% analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet. Por otro parte, un 28,6% combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de sus prácticas educativas; asimismo los siguientes indicadores obtuvieron un 14,3% el evaluar la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual, el diseñar y publicar contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas, otro 14,3% el utilizar herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico y por último, aplicar las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.

Figura 26

Resultados relación al uso de tecnología en las prácticas de aula de la encuesta



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

Por lo anterior, demuestra la amplia perspectiva que tienen los maestros del grado transición sobre el uso de la tecnología en el aula de clases, probablemente en relación con al desarrollo de las competencias tecnológicas, en el que se atribuye el impacto que tienen estas herramientas en los procesos educativos.

En resumen, la figura 26 muestra un panorama diverso de competencias tecnológicas entre los maestros, destacando fortalezas en áreas clave como la identificación de oportunidades, la elaboración de actividades de aprendizaje y el análisis de riesgos en línea. Estos indicadores subrayan la importancia de la capacitación continua en tecnología educativa para mejorar las prácticas pedagógicas.

Por su parte, el *nivel integración*, se centra en la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos sobre las TIC, que le permita al maestro resolver diversos problemas del contexto e introducir de manera autónoma las nuevas tecnologías en los diferentes procesos educativos (planeación, evaluación y practicas pedagógicas).

A continuación, las siguientes preguntas que se muestra en la tabla 24 buscan indagar si lo maestros del grado transición cumplen con el nivel de integración.

Tabla 24

Preguntas del indicador integración

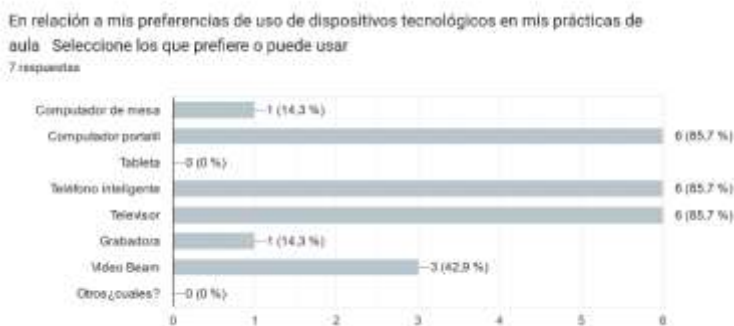
Categoría 2. Preferencia de Uso	
Indicador	Preguntas
Integración	7. En relación con mis preferencias de uso de dispositivos tecnológicos en mis prácticas de aula 8. En relación con mis preferencias de uso de herramientas y aplicaciones en mis prácticas de aula. 9. Con relación a mis preferencias de uso... En mis prácticas de aula integro tecnologías con el fin de. 10. En relación con mis preferencias de uso...En mis prácticas de aula hago uso de tecnologías para.

Nota. Elaboración propia.

En la siguiente figura 27, se ilustra que un 85,7% de los maestros del grado transición indican que tienen preferen a los siguientes dispositivos tecnologicos en su práctica de aula: computador portátil, teléfono inteligente y televisor. Otro 42,9% prefieren el video Beam y por último, un 14,3% el computador de mesa y grabadora.

Figura 27.

Resultados preferencias de uso de dispositivos tecnologicos en las prácticas de aula de los encuestados



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

De acuerdo con lo anterior, en la figura 27 se destaca el uso de dispositivos como el computador portátil y el teléfono inteligente, en el que se infiere que son recursos esenciales para los maestros del grado transición. Igualmente, al ser herramientas propias de cada maestro, se considera que gran parte del material utilizado en las actividades se encuentra almacenado en estos dispositivos para optimizar sus métodos de enseñanza. Además, dispositivos como el televisor, video beam y grabadora son herramientas de adicionales para proyectar la información y mejorar la calidad de sonido de manera apropiada se encuentra en el computador portátil y el teléfono inteligente.

En el caso de la figura 28 los maestros tienen preferencias en el uso de las siguientes herramientas y aplicaciones, indican con un total de 100% YouTube, un 57,1% pizarras digitales, otro 42,9% herramientas para crear juegos en línea. Igualmente, con un 42,9% plataformas propias de la institución, un 28,6% para Tik Tok. Asimismo, con un 14,3% para las aplicaciones como Teams, Google Classroom, Whatsapp y otros.

Figura 28.

Resultados preferencias de uso de herramientas y aplicaciones de las prácticas de aula de los encuestados



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

En la figura anterior, se resalta la plataforma YouTube, como herramienta frecuente por lo maestros de grado transición en sus prácticas de aula. Debido que la plataforma almacena videos los cuales son se integran de manera pertinente a las diferentes actividades, siendo el formato de video un estímulo motivador para los estudiantes. Sin embargo, es importante destacar que estos videos no son sometidos un filtro que compruebe su fiabilidad de información y pertenencia para su uso.

De igual manera, se evidencia que las pizarras digitales, Tik Tok, Teams y Classroom, también demuestran ser preferidas por los maestros, se infiere que estas comparten características similares al tener formato de video en sus funciones. No obstante, es importante

señalar el bajo porcentaje de que tienen las plataformas propias de la institución, lo que se podría deducir que hay una posible falta de familiarización con estos recursos por parte de los maestros.

Por otra parte, en la figura 29 se ilustra con qué intencionalidad los maestros integran las tecnologías. En un 100% para motivar la participación de los niños en actividades de aprendizaje, un 71,4% favorece nuevos aprendizajes, otro 57,1% completar actividades, luego 57.1% como rutina de iniciación de la jornada escolar, un 42,9% mantener la disciplina y regular el comportamiento de los niños, al igual un 42.9% desarrollar competencias tecnológicas en los niños, para un 28,6% entretener, finalmente, un 14,3% como rutina de finalización de la jornada escolar.

Figura 29

Resultados preferencias de uso y con qué fin integra la tecnología



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

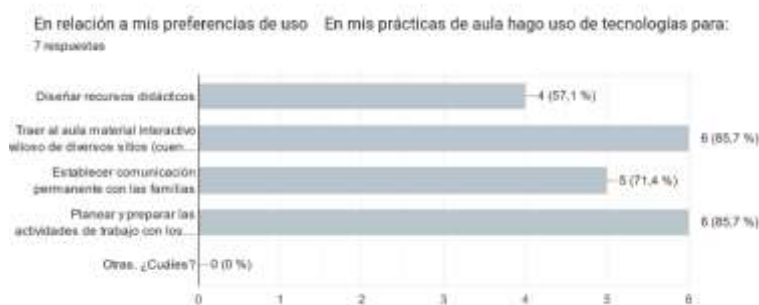
De acuerdo con lo anterior, en la figura 29 se observa las diversas intenciones que tienen los maestros de grado transición para integrar las herramientas tecnológicas en el aula y la versatilidad que tienen estos recursos en el contexto educativo, en el que se destaca, como un factor motivador para la participación de los estudiantes. Además, favorece las actividades de aprendizaje, fortalecer habilidades tecnológicas, contribuye a la disciplina y, por último, entretiene a los estudiantes. Por ende, los maestros adaptan e integran estos recursos a sus

diferentes necesidades, en el que reconocen el potencial para mejorar la participación y facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el caso de la figura 30 los maestros indican que hacen uso de las tecnologías en 85,7% para traer material interactivo valioso de diversos sitios, al igual, con un 85,7% para planear y preparar sus actividades de trabajo. Por otro lado, un 71,4% para establecer interacción con los acudientes o padres de familia y, por último, un 57,1% diseñar recursos didácticos.

Figura 30

Resultados preferencias de uso en las prácticas de aula, hace uso de la tecnología



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

En la figura anterior, se resalta las diversas preferencias que tienen los maestros en el uso de la tecnología en sus prácticas de aula, en la que se atribuye a la optimización de las actividades laborales del maestro, como planificar, elaborar material entre otras tareas que influyan en la preparar clases. Igualmente, a funciones diferentes a las académicas como creación de canales de comunicación e interacción con los padres de familia o acudientes de los estudiantes. Por lo ello, se destaca la adaptación de los maestros con el uso las tecnologías no solo en sus prácticas sino también, en sus actividades laborales.

Finalmente, el *nivel de innovación* se centra en uso avanzado de las TIC, para crear y generar nuevos conocimientos mediante estrategias innovadoras que transformen la practica

educativa. En este nivel, los docentes experimentan diferentes herramientas tecnológicas que puedan adaptarse a un ambiente de aprendizaje dinámico, creativo e inspirador.

A continuación, las siguientes preguntas que se muestra en la tabla 25 buscan indagar si lo maestros del grado transición alcanzan el nivel de innovación.

Tabla 25

Preguntas del indicador Innovación

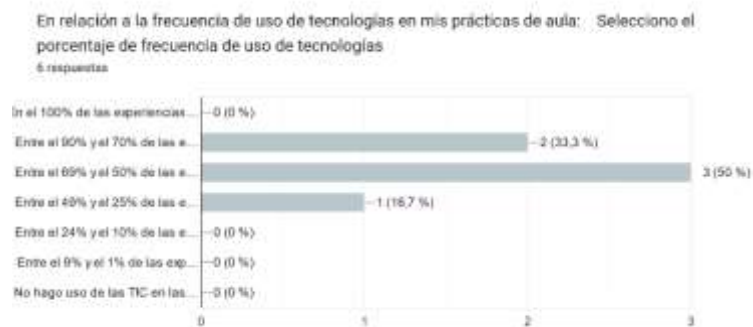
Categoría 3. Frecuencia de Uso	
Indicador	Preguntas
Innovación	<p>11. En relación con la frecuencia de uso de tecnologías en mis prácticas de aula. Seleccione el porcentaje de frecuencia de uso de tecnologías.</p> <p>12. En síntesis ¿Cuál es su opinión sobre el uso de las TIC en la educación infantil (niños hasta 6 años)?</p> <p>13. ¿Ha tenido alguna experiencia que considere significativa en el uso de TIC en educación infantil (con niños menores de 6 años)? Nos gustaría conocerla, a través de una breve síntesis. En el caso que sea pública le agradecemos compartirnos el enlace de acceso.</p>

Nota. Elaboración propia

En la figura 32 se puede observar los resultados con relación a la frecuencia de uso de las tecnologías en las prácticas de aula de los maestros de grado transición, como se ilustra un 50% se encuentra entre un 69% y 50%, Otro 33,3% indica entre un 90% y 70%. Por último, un 16,7% su frecuencia de uso esta entre un 49% y 25% en el empleo de tecnologías en sus prácticas.

Figura 31

Resultados frecuencia de uso de las tecnologías en las prácticas de aula de los encuestados



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

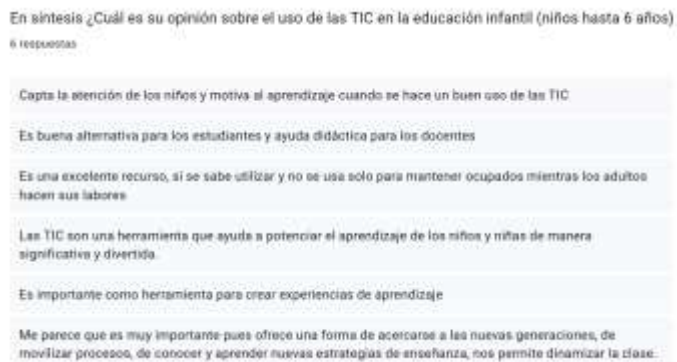
Con lo anterior, los resultados numéricos de la frecuencia de uso revelan la distribución de incorporación de las herramientas tecnológicas por los maestros de transición en el entorno educativo, en el que se puede atribuir por esta variabilidad de porcentajes a posibles causas que se estén presentando los maestros como, la disponibilidad de herramientas tecnológicas básicas y de complejidad, formación o carencias en la competencia, preferencias de métodos habituales, familiaridad y confianza con el uso de las herramientas, aumento de motivación e interés para integrar las tecnologías. Por ello, se podría inferir que hay factores que hacen promover el uso frecuente las tecnologías en las prácticas de aula de los maestros en este caso, como se ilustra en la figura 33 la mayoría de los maestros están 69% y 50% de frecuencia de uso de tecnologías en el entorno educativo.

En el caso de la figura 33, en el cual los maestros dan su opinión de las TIC en la educación infantil en el que se infiere que la mayoría de las respuestas son positivas, atribuyendo a las diversas oportunidades que tiene estas herramientas en niños y niñas en especial de las nuevas generaciones por su influencia y movilización en el mundo digital, en que las TIC permiten captar la atención y motivar al aprendizaje siendo una alternativa educativa acorde a sus realidades y necesidades. No obstante, también es evidente que los maestros la importancia

de una buena práctica y uso educativo, con el propósito de potenciar significativamente el aprendizaje con estrategias innovadoras y ambientes enriquecidos.

Figura 32

Resultados de la opinión sobre el uso de las TIC en la educación infantil



Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

Como se ilustra en la figura anterior, en la que se analiza las opiniones de los maestros de transición, se infiere que están de acuerdo en el uso de las TIC en edades tempranas, garantizando intención y calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado, en el caso de la figura 34 que menciona los resultados obtenidos de acuerdo alguna experiencia que ha sido significativa para los maestros de transición en el uso de TIC en educación infantil, en el que las experiencias, que se ilustran en la figura demuestran como los maestros integran de manera enriquecedora las TIC en sus prácticas de aula de acuerdo con el área disciplinar a cargo, en el que se podría considerar que es un factor motivador el querer integrarlas. Igualmente, en las respuestas expresan aplicativos que se consideran complejas para su uso como la programación y la robótica como también, herramientas tecnológicas que demuestran una alternativa presentar las actividades de manera con formatos más llamativos como la visualización de libros ilustrados, juegos y video.

Figura 33

Resultados experiencia significativa de uso de las TIC en educación infantil.

¿Ha tenido alguna experiencia que considere significativa en el uso de TIC en educación infantil (con niños menores de 5 años)? Nos gustaría conocerla, a través de una breve síntesis.

En el caso que sea pública le agradeceremos compartimos el enlace de acceso.

5 respuestas

El uso de Scratch para fomentar la creatividad, la programación a temprana edad y la robótica.

Existe una aplicación llamada Clásadojo el cual utiliza la similitud con un dojo de karate, con el propósito de ayudar a fortalecer el ser, el orden y la disciplina, buscando que los alumnos sean conscientes de su aprendizaje.

Al iniciar las clases suelo poner canciones para motivar a los niños a participar y entrar en sintonía con las clases.

Yo he realizado actividades musicales a partir de grabaciones de sonido y el juego, de este modo integré la música como una herramienta para estimular el movimiento del cuerpo sincronizado y estimulando el juego en grupo a partir de la imitación y movimiento libre también.

Hay libros digitales que me han permitido crear múltiples experiencias con los estudiantes, hay una editorial especializada: <https://www.livabooks.com/>

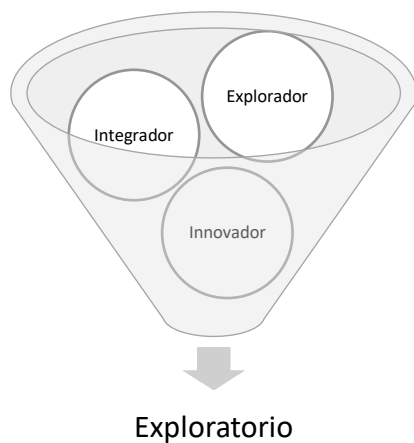
Fuente. Grafica obtenida del cuestionario de Google Form.

De acuerdo con la figura anterior, se destaca las buenas experiencias que han tenido los maestros de transición integrando las TIC en sus prácticas de aula, en particular en edades tempranas; en sus testimonios resaltan la diversidad de herramientas y aplicativos tecnológicos que usan.

A continuación, la figura 36 sintetiza los resultados obtenidos en el cuestionario 1 para dar respuesta al segundo objetivo que es *valor el nivel competencia digital de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora.*

Figura 34

Síntesis de los resultados para indicar el nivel de desempeño de los maestros de transición



Fuente. Elaboración propia.

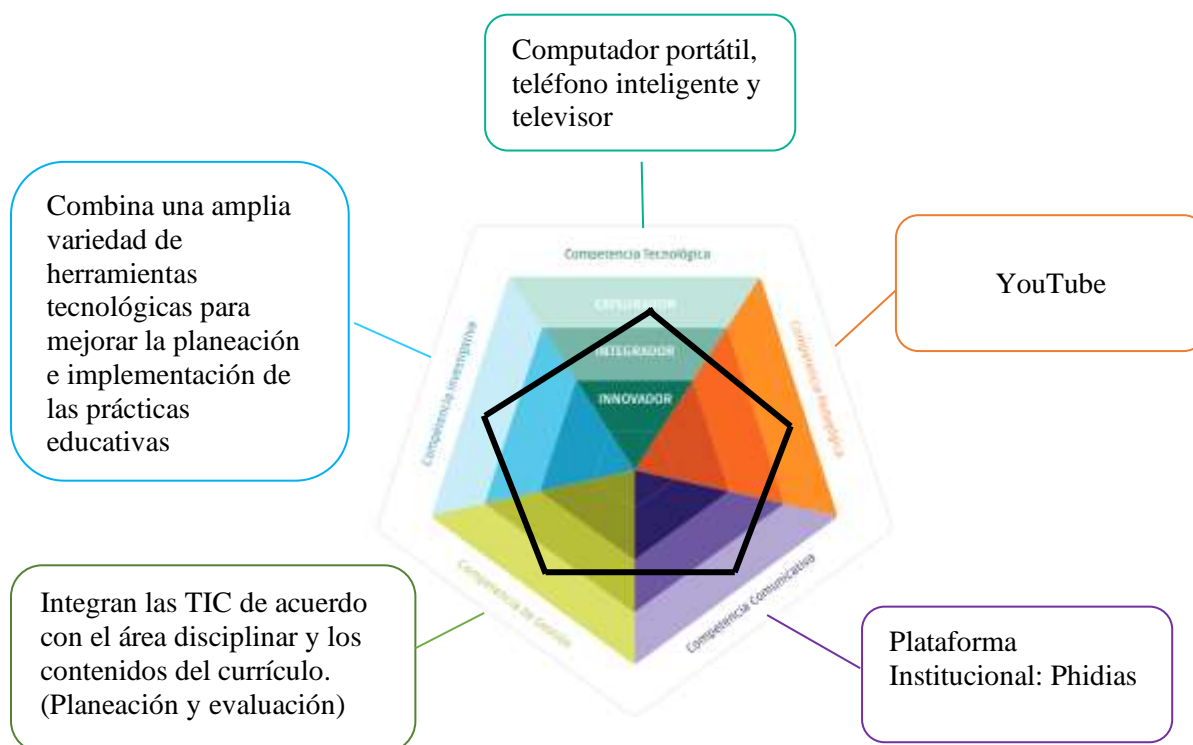
A partir de los resultados obtenidos de la encuesta, se infiere que los maestros de grado transición alcanzan un nivel de competencia exploratorio, en el que reconocen las posibilidades que ofrecen las TIC en el entorno educativo, enfatizando en sus características y múltiples formas de adaptación en uso de estas herramientas tecnológicas en sus actividades cotidianas y métodos de enseñanza.

Por otra parte, se percibió que los maestros de grado transición relación el termino integración de TIC en el aula al uso frecuente de dispositivos tecnológicos en sus prácticas de aula. Debido a la falta de formación formal o estudios especializados en la competencia, en el que los maestros poseen habilidades básicas para emplear herramientas tecnológicas como: computadores portátiles, televisores y teléfonos inteligentes, aunque, esto posiblemente puede ser causado por su uso frecuente en las actividades. Por ende, los maestros de transición no alcanzan niveles más avanzados como integrador o innovador. Sin embargo, es evidente que entre los maestros participantes se identificó docentes altamente calificados en el Uso de TIC, su integración no demuestra mayor complejidad en función a su área disciplinar, esto debido a preferencias de métodos de enseñanza habituales.

A continuación, la figura 36 representa de manera gráfica los resultados obtenidos de la encuesta respecto a al desarrollo de las cinco competencias: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión.

Figura 35

Resultados de las cinco competencias digitales del MEN



Nota. Síntesis de hallazgos competencias digitales docentes de acuerdo con el pentágono MEN

Por lo anterior, es fundamental continuar fortaleciendo el desarrollo de estas competencias en los maestros de transición, mediante cualificaciones formales, que garanticen una formación pertinente en el uso de las TIC en la educación infantil, esto con el propósito de promover una integración de herramientas tecnológicas intencionales y de calidad.

Visibilizar las formas como las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía

Nora incorporan las TIC en sus prácticas de aula.

Para el logro del tercer objetivo específico, en el que se quiere visualizar las formas como las maestras del grado transición del Jardín Infantil tía Nora incorpora las TIC en sus prácticas de aula. Por lo anterior, se empleó los siguientes dos instrumentos: El primero es la matriz de análisis documental, en el que se tuvo en cuenta el PEI del jardín, los lineamientos de la

metodología IB y las planeaciones de los maestros de grado transición de las diferentes disciplinas. El segundo instrumento es un registro de observación participante de las clases de los 7 docentes del grado transición. Cabe resaltar, que la estructura de las matrices se tuvo presente las 3 categorías: 1) Uso TIC, 2) Preferencia de uso y 3) Frecuencia de uso.

A continuación, en la tabla 26 se registra la información obtenida del análisis documental del PEI del Jardín Infantil Tía Nora.

Tabla 26

Matriz de Análisis documental PEI del Jardín Infantil Tía Nora

Categoría 1. Uso de las TIC					
Subcategoría	Indicador	Aplica	No aplica	Observaciones	
Exploración	Identifica las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos	Si		Computadores de mesa, video beam, grabadora, internet, equipo de sonido	
	Elabora actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales		No		
	Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual		No		
	No reconoce herramientas tecnológicas y formas de integrarlas a la práctica educativa			No aplica	
Integración	Combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.		No		
	Diseña y publica contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.		No		
	Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.	Si		Los computadores de la sala de	

			sistemas tienen restricciones en algunas páginas.
	No utiliza herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo con su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña		No aplica
Innovación	Utiliza herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.	No	
	Utiliza herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.	No	
	Aplica las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia	No	
	No aplica tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores, ni plantea soluciones tecnológicas a problemas identificados en el contexto		No aplica

Categoría 2. Preferencias de uso

Subcategoría	Indicador	Opciones	Aplica	No aplica	Observaciones	
Conocimiento tecnológico	Utiliza dispositivos como:	Computador de mesa	Si		Salón de sistemas	
		Computador portátil		No		
		Tableta		No		
		Teléfono inteligente		No		
		Televisor	Si		Salones de clases	
		Grabadora	Si		Salones de clase	
		Video beam	Si		Salones de clase	
		Otros			No aplica	
		Utiliza herramientas y aplicaciones como:	YouTube		No	
		Pizarras digitales		No		
Herramientas para crear juegos en línea		No				
Redes sociales		No				

		Plataformas propias	Si	Plataforma Phidias		
		Zoom		No		
		Teams		No		
		Google Classroom		No		
		Whatsaap		No		
		Otros		No aplica		
Conocimiento pedagógico	Integra las tecnologías con el fin de:	Entretener		No		
		Motivar la participación de los niños en actividades de aprendizaje		No		
		Mantener la disciplina y regular el comportamiento de los niños		No		
		Como rutina de iniciación de actividades de aprendizaje		No		
		Como rutina de finalización de la jornada escolar		No		
		Favorecer nuevos aprendizajes	Si	Area de tecnologia		
		Evaluar aprendizajes		No		
		Otros		No aplica		
		Conocimiento tecno-pedagógico	Integra tecnologías para:	Diseñar recursos didácticos para la educación infantil		No
				Favorecer el aprendizaje autónomo		No
Promover la interacción colaborativa				No		
Dinamizar la acción formativa familia-colegio				No		
Otras				No aplica		

Categoría 3. Frecuencia de uso

Alta	En el 100% de las actividades de aprendizaje	Aplicación	No aplica	Observaciones
	Entre el 90% y el 70% de las actividades de aprendizaje		No	
Media	Entre el 69% y el 50% de las actividades de aprendizaje		No	
	Entre el 49% y el 25% de las actividades de aprendizaje		No	
Baja	Entre el 24% y el 10% de las actividades de aprendizaje	Si		Clases de Tecnología una vez a la semana

		con un tiempo de 45 min
	Entre el 9% y el 1% de las actividades de aprendizaje	No
Nula	No se evidencia uso TIC en las actividades de aprendizaje	No

Nota. Registro de información obtenida del Proyecto Educativo Institucional PEI Jardín infantil

Tía Nora

De acuerdo con la tabla anterior, se identificó que el documento PEI del jardín infantil carece de información relacionada a la incorporación de las tecnologías en las prácticas de aula de los maestros. Esto se debe a la falta respuesta de algunos criterios determinados de las 3 categoría de la matriz de análisis. No obstante, el documento si contiene detalles sobre la organización física y plan de estudios del área de tecnología, lo que deduce que existe información sobre la integración de las TIC del docente de tecnología del jardín. En el que se destacan las siguientes observaciones: el jardín infantil dispone de salones de sistemas, los cuales están equipados con computadores de mesa, video beam, grabadora, internet y equipo de sonido. Asimismo, se identificó que existe un entorno virtual llamado Phidias, una plataforma interactiva que facilita las actividades de los maestros como el envío de tareas y mantener una comunicación efectiva con los padres de familia. Por otro lado, en el PEI, determina que el maestro encargado de la sala de sistemas y área de tecnología debe poseer estudios sobre competencia. Además, y su duración de las del área deben ser de 45 minutos una vez por semana para cada grado.

Lo anterior, sugiere que es necesario una revisión en cuanto al documento PEI en el que se pueda abordar no solo la integración pertinente de las tecnologías en las prácticas de aula en todas las áreas disciplinares, sino en el que se contemplen características de la educación del siglo XXI.

A continuación, en la tabla 27 se registra la información obtenida del análisis documental los lineamientos de la Metodología IB del Jardín Infantil Tía Nora.

Tabla 27

Matriz de Análisis documental Lineamientos de Metodología IB Jardín tía Nora

Categoría 1. Uso de las TIC				
Subcategoría	Indicador	Aplica	No aplica	Observaciones
Exploración	Identifica las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos	Si		Alta gama de herramientas, aplicativos, medios y entorno de aprendizajes.
	Elabora actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales	Si		Exploración de diversos aplicativos y dispositivos adaptados a las necesidades del contexto
	Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual	Si		Uso responsable y ético
	No reconoce herramientas tecnológicas y formas de integrarlas a la práctica educativa			No aplica
Integración	Combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.	Si		Enseñar e integrar con eficacia las TIC en todo el currículo.
	Diseña y publica contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.	Si		Buenas prácticas de TIC
	Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.	Si		Formar ciudadanos digitales responsables
	No utiliza herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo con			No aplica

	su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña		
Innovación	Utiliza herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.	Si	Las TIC, va más allá de usar Hardware y software, es desarrollar habilidades digitales y crear conexiones globales.
	Utiliza herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.	Si	Ofrecer herramientas, para sus vidas cotidiana de manera crítica y creativa.
	Aplica las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia	No	Desarrollo de una política TIC.
	No aplica tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores, ni plantea soluciones tecnológicas a problemas identificados en el contexto		No aplica

Categoría 2. Preferencias de uso

Subcategoría	Indicador	Opciones	Aplica	No aplica	Observaciones
Conocimiento tecnológico	Utiliza dispositivos como:	Computador de mesa	No		
		Computador portátil	Si		
		Tableta	Si		
		Teléfono inteligente	Si		
		Televisor	Si		
		Grabadora	Si		
		Video beam	Si		
	Otros				
	Utiliza herramientas y aplicaciones como:	YouTube	Si		
		Pizarras digitales	Si		
		Herramientas para crear juegos en línea	Si		
		Redes sociales	Si		
		Plataformas propias	Si		
		Zoom	Si		
Teams		Si			

		Google classroom	Si	
		WhatsApp	Si	
		Otros		
Conocimiento pedagógico	Integra las tecnologías con el fin de:	Entretener	Si	
		Motivar la participación de los niños en actividades de aprendizaje	Si	
		Mantener la disciplina y regular el comportamiento de los niños	No	
		Como rutina de iniciación de actividades de aprendizaje	Si	
		Como rutina de finalización de la jornada escolar	No	
		Favorecer nuevos aprendizajes	Si	
		Evaluar aprendizajes	Si	
		Otros		
Conocimiento tecnopedagógico	Integra tecnologías para:	Diseñar recursos didácticos para la educación infantil	Si	
		Favorecer el aprendizaje autónomo	Si	
		Promover la interacción colaborativa	Si	
		Dinamizar la acción formativa familia-colegio	Si	
		Otras		
Categoría 3. Frecuencia de uso				
Alta	En el 100% de las actividades de aprendizaje	Aplicación	No aplica	Observaciones
	Entre el 90% y el 70% de las actividades de aprendizaje	Si		El aula de clases debe conectarse con el mundo a través de las TIC.
Media	Entre el 69% y el 50% de las actividades de aprendizaje		No	
	Entre el 49% y el 25% de las actividades de aprendizaje		No	
Baja	Entre el 24% y el 10% de las actividades de aprendizaje		No	
	Entre el 9% y el 1% de las actividades de aprendizaje		No	
Nula	No se evidencia uso TIC en las actividades de aprendizaje		No	

Nota. Registro de información obtenida los lineamientos de metodología IB Jardín infantil Tía Nora.

Como se puede observar en la tabla anterior, en los lineamientos de la metodología del programa IB en el que se analizó de acuerdo con los criterios de las 3 categorías del proyecto, en el que se enfatiza en la importancia integración efectiva de las TIC en las prácticas de aula de los maestros del programa IB. En el que define las TIC como aquellas herramientas pedagógicas que permiten emplear nuevos métodos de enseñanza y potenciar los aprendizajes significativos.

Por otra parte, en las observaciones se pudo evidenciar que el documento contempla gran totalidad los indicadores expuestos en la matriz puesto que el programa IB considera que los maestros para integrar las TIC en sus prácticas de aula deben de poseer las siguientes características: compromiso docente en la actualización y capacitación, reconocer las necesidades y oportunidades de las TIC en los procesos educativos, integración de las TIC de manera *orgánica* en el currículo, uso de las TIC para facilitar actividades propias docente (planeación y evaluación), uso de herramientas y aplicativos de complejidad, crear conexiones o redes globales para el desarrollo profesional colectivo. Por último, uso ético y responsable de las TIC, de acuerdo con la prevención de riesgos y fiabilidad de la información de acuerdo con una política de uso.

Por lo anterior es evidente el papel fundamental que tiene las TIC en los lineamientos de la metodología IB en el promueve diversas estrategias para ejercer buenas prácticas TIC y el compromiso que tiene al formar ciudadanos digitales responsables. Por ello, su principal iniciativa es empoderar a los docentes en el fortalecimiento de habilidades tecnologías y uso pertinente de las TIC.

A continuación, en la tabla 28 se registra la información obtenida del análisis documental de la planeación de los 6 maestros del grado transición. Cabe resaltar, mencionado con anterioridad, la docente de CPI no hace planeación.

Tabla 28

Registro de resultados de las planeaciones de los maestros de grado transición

Categoría 1. Uso de las TIC	
Subcategoría. Exploración	Respuesta
Identifica las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos	Docente 1 Computador portátil, televisor, video beam.
	Docente 2 Computador de mesa, proyector, equipos de sonido y teléfono inteligente
	Docente 3 Televisor, computador portátil, celular inteligente
	Docente 4 Computador, televisor
	Docente 5 Grabadora, computador, teléfono inteligente
	Docente 6 Parlante, computador portátil
Elabora actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales	Docente 1 YouTube, Classdojo Karate
	Docente 2 Canva, YouTube
	Docente 3 Scrath, YouTube, mapas de ideas
	Docente 4 LuaBook, Canva
	Docente 5 Juegos Online, Instrumentos digitales, YouTube
	Docente 6 YouTube, presentaciones en Power Point
Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual	Docente 1 Ninguno
	Docente 2 Busca sitios confiables en internet
	Docente 3 Solo documentos de formato PDF
	Docente 4 Su selección depende de que tan llamativo sea recurso
	Docente 5 Ninguno
	Docente 6 Ninguno
Subcategoría. Integración	Respuesta
Combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e	Docente 1 Televisor, computador, YouTube,
	Docente 2 Televisor, computador, música
	Docente 3 Computadores de mes, computador portátil, equipo de sonido

implementación de mis prácticas educativas.	Docente 4	YouTube, equipo de sonido, televisor, computador
	Docente 5	Televisor, computador
	Docente 6	Equipo de sonido, teléfono inteligente
Diseña y publica contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.	Docente 1	Ninguno
	Docente 2	Ninguno
	Docente 3	Ninguno
	Docente 4	Blog periódico virtual
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Presentaciones de Power Point
Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet	Docente 1	Ninguno
	Docente 2	Ninguno
	Docente 3	Ninguno
	Docente 4	Ninguno
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Ninguno

Subcategoría. Innovación	Respuesta	
Utiliza herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.	Docente 1	Classdojo Karate
	Docente 2	Canva
	Docente 3	Scrath, programación y robótica
	Docente 4	LuaBook
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Juegos online Kahoot
Utiliza herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.	Docente 1	YouTube, Classdojo Karate
	Docente 2	Canva, YouTube
	Docente 3	Scrath, YouTube, mapas de ideas
	Docente 4	LuaBook, Canva
	Docente 5	Juegos Online, Instrumentos digitales, YouTube
	Docente 6	YouTube, presentaciones en PowerPoint
Aplica las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia	Docente 1	Ninguno
	Docente 2	Ninguno
	Docente 3	Ninguno
	Docente 4	Antes de visualizar un video menciona el autor que lo elaboro
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Ninguno

Categoría 2. Preferencias de uso

Subcategoría. Conocimiento tecnológico	Respuestas
Utiliza dispositivos como:	Docente 1 Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor y grabadora

	Docente 2	Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor y grabadora	
	Docente 3	Computador de mesa y portátil, pizarra digital teléfono inteligente, televisor y grabadora	
	Docente 4	Teléfono inteligente	
	Docente 5	Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor, video beam y grabadora	
	Docente 6	Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor y grabadora	
Utiliza herramientas y aplicaciones como:	Docente 1	YouTube, plataformas institucionales, juegos en línea, canva	
	Docente 2	YouTube, música	
	Docente 3	YouTube, plataformas institucionales, juegos en línea y pizarra digitales	
	Docente 4	YouTube, plataformas institucionales	
	Docente 5	Plataformas propias	
	Docente 6	YouTube,	
Subcategoría. Conocimiento pedagógico	Respuesta		
Integra las tecnologías con el fin de:	Docente 1	Motivar para que sus estudiantes hagan ejercicios con su cuerpo.	
	Docente 2	Cantar canciones al inicio para motivar a los niños a participar y utilizar canciones para finalizar la clase	
	Docente 3	Fomentar el interés de usar y conocer las diferentes partes del computador de mesa	
	Docente 4	Lectura con videos cuentos	
	Docente 5	Música para estimular el movimiento, grabadora de sonido, instrumentos en línea	
	Docente 6	Videos sobre la cultura internacional	
Subcategoría. Conocimiento tecno-pedagógico	Respuesta		
Integra tecnologías para:	Docente 1	Los niños imiten los movimientos que se muestra en el video	
	Docente 2	Para que los niños refuercen con video el tema	
	Docente 3	Reconozcan las partes del computador y que función cumple cada una.	
	Docente 4	Incentivar la lectura y participación de los niños para que respondan preguntas del video	
	Docente 5	Estimular con instrumentos musicales en línea	
	Docente 6	Conocer nuevas culturas	
Categoría 3. Frecuencia de uso			
Valor	Indicador porcentaje	Respuesta	Observaciones

Media	Entre el 49% y el 25% de las actividades de aprendizaje	Docente 1	En la planeación diligencian las herramientas tecnológicas que se utilizan en un apartado específico. Además, predomina también el uso de cuaderno, del libro y fichas de trabajo.
		Docente 2	
		Docente 3	
		Docente 4	
		Docente 5	
		Docente 6	

Nota. Registro de información reunida de las planeaciones de los maestros de transición.

De acuerdo con el análisis realizado a las planeaciones de las maestras de transición se revela las preferencias de uso de herramientas tecnológicas, como computadores portátiles, teléfonos inteligentes, televisores y video beam. Asimismo, se observa el empleo de diversos aplicativos como YouTube, juegos en línea, Canva, presentaciones en power point entre otros que además demuestran la variabilidad de complejidad de algunos recursos, con el propósito de proyectar la información y la creación de material didáctico para sus prácticas de aula.

Con lo anterior, se evidencia en las planeaciones de los maestros el empleo de dispositivos tecnológicos, como estrategias didácticas que permitan enriquecer sus prácticas de aula. Asimismo, las diferentes intencionalidades que ofrece su incorporación, como motivar, explorar, potenciar, estimular, introducir y reforzar conocimientos académicos con apoyo de recursos de multimedia con fines pedagógicos. Aunque, es notable la preocupación en cuanto la valoración de la calidad y pertinencia de la información utilizada, ya que la manera en que algunos docentes la seleccionan de acuerdo con su atractivo visual no un método confiable.

Como se mencionó con anterioridad, para complementar el análisis de la revisión documental, se aplicó la observación participante, con el propósito de registrar la realidad del quehacer docente y visibilizar las formas como los maestros de grado transición integran las TIC en sus prácticas de aula.

A continuación, en la tabla 29 se presenta los registros realizados de las observaciones de las clases de los maestros de grado transición durante la jornada escolar.

Tabla 29

Matriz de registro de observación de las clases

Categoría 1. Uso de las TIC		
Subcategoría. Exploración	Respuesta	
Identifica las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos	Docente 1	Televisor, video beam, computador
	Docente 2	Proyector, equipos de sonido, teléfono inteligente, computador de mesa
	Docente 3	Computador portátil, celular inteligente, televisor
	Docente 4	Computador, televisor
	Docente 5	Grabadora, computador, teléfono inteligente
	Docente 6	Parlante, computador portátil
	Docente 7	Teléfono inteligente y parlante
Elabora actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales	Docente 1	YouTube, Classdojo Karate
	Docente 2	Canva, YouTube
	Docente 3	Scrath, YouTube, mapas de ideas
	Docente 4	LuaBook, Canva
	Docente 5	Juegos Online, Instrumentos digitales, YouTube
	Docente 6	YouTube, presentaciones en PowerPoint
	Docente 7	YouTube, música, grabadora, presentación en Power Point
Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual	Docente 1	Ninguno
	Docente 2	Busca sitios confiables en internet
	Docente 3	Solo documentos de formato PDF
	Docente 4	Su selección depende de que tan llamativo sea recurso
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Ninguno
	Docente 7	Ninguno
Subcategoría. Integración	Respuesta	
Combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.	Docente 1	Televisor, computador, YouTube,
	Docente 2	Televisor, computador, música
	Docente 3	Computadores de mes, computador portátil, equipo de sonido
	Docente 4	YouTube, equipo de sonido, televisor, computador
	Docente 5	Televisor, computador
	Docente 6	Equipo de sonido, teléfono inteligente

	Docente 7	Televisor, video beam, computador, impresora
Diseña y publica contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.	Docente 1	Ninguno
	Docente 2	Ninguno
	Docente 3	Ninguno
	Docente 4	Blog periódico virtual
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Presentaciones de PowerPoint
	Docente 7	Ninguno
Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet	Docente 1	Ninguno
	Docente 2	Ninguno
	Docente 3	Ninguno
	Docente 4	Ninguno
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Ninguno
	Docente 7	Ninguno
Subcategoría. Innovación	Respuesta	
Utiliza herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.	Docente 1	Classdojo Karate
	Docente 2	Canva, ruletas, cronometro digital
	Docente 3	Scrath, programación y robótica
	Docente 4	LuaBook
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Juegos online Kahoot
	Docente 7	Presentaciones en Point
Utiliza herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.	Docente 1	YouTube, Classdojo Karate
	Docente 2	Canva, YouTube
	Docente 3	Scrath, YouTube, mapas de ideas
	Docente 4	LuaBook, Canva
	Docente 5	Juegos Online, Instrumentos digitales, YouTube
	Docente 6	YouTube, presentaciones en PowerPoint
	Docente 7	YouTube
Aplica las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia	Docente 1	Ninguno
	Docente 2	Ninguno
	Docente 3	Ninguno
	Docente 4	Antes de visualizar un video menciona el autor que lo elaboro
	Docente 5	Ninguno
	Docente 6	Ninguno
	Docente 7	Ninguno
Categoría 2. Preferencias de uso		
Subcategoría. Conocimiento tecnológico	Respuestas	

Utiliza dispositivos como:	Docente 1	Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor y grabadora
	Docente 2	Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor y grabadora
	Docente 3	Computador de mesa y portátil, pizarra digital teléfono inteligente, televisor y grabadora
	Docente 4	Teléfono inteligente
	Docente 5	Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor, video beam y grabadora
	Docente 6	Computador de mesa y portátil, teléfono inteligente, televisor y grabadora
	Docente 7	Computador portátil, pizarra digital, teléfono inteligente, impresora
Utiliza herramientas y aplicaciones como:	Docente 1	YouTube, plataformas institucionales, juegos en línea, canva
	Docente 2	YouTube, música
	Docente 3	YouTube, plataformas institucionales, juegos en línea y pizarra digitales
	Docente 4	YouTube, plataformas institucionales
	Docente 5	Plataformas propias
	Docente 6	YouTube,
	Docente 7	Plataformas digitales, YouTube
Subcategoría. Conocimiento pedagógico	Respuesta	
Integra las tecnologías con el fin de:	Docente 1	Motivar para que sus estudiantes hagan ejercicios con su cuerpo.
	Docente 2	Cantar canciones al inicio para motivar a los niños a participar y utilizar canciones para finalizar la clase
	Docente 3	Fomentar el interés de usar y conocer las diferentes partes del computador de mesa
	Docente 4	Lectura con videos cuentos
	Docente 5	Música para estimular el movimiento, grabadora de sonido, instrumentos en línea
	Docente 6	Videos sobre la cultura internacional
	Docente 7	Por medio de videos adquieren mejor los conocimientos
Subcategoría. Conocimiento tecno-pedagógico	Respuesta	
	Docente 1	Los niños imiten los movimientos que se muestra en el video
	Docente 2	Para que los niños refuercen con video el tema

Integra tecnologías para:	Docente 3	Reconozcan las partes del computador y que función cumple cada una.	
	Docente 4	Incentivar la lectura y participación de los niños para que respondan preguntas del video	
	Docente 5	Estimular con instrumentos musicales en línea	
	Docente 6	Conocer nuevas culturas	
	Docente 7	Como apoyo para reforzar las actividades académicas y recrear a los niños en tiempos libres	
Categoría 3. Frecuencia de uso			
Valor	Indicador porcentaje	Respuesta	Observaciones
Media	Entre el 49% y el 25% de las actividades de aprendizaje	Docente 1	El televisor, computador portátil y video YouTube.
		Docente 2	
		Docente 3	Sin embargo, hay una preferencia en el uso de métodos habituales como el cuaderno, libros y fichas de trabajo.
		Docente 4	
		Docente 5	
		Docente 6	
		Docente 7	

Nota. Registro de información obtenida registro de observación de las clases de los maestros de transición.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el registro de observación participante, en el que se evidenció el desarrollo de las clases de los 7 maestros de grado transición, se pudo indicar que los educadores cuentan con dispositivos tecnológicos como computador portátil, televisor, internet, equipo de sonido y conexión a internet en el salón de clases del grado transición. Asimismo, espacios la institución educativa en su infraestructura tiene salones audiovisuales con computador y video beam y salón de sistemas equipados con computadores de mesa, aire acondicionado y conexión a internet, cabe resaltar que este escenario solo se puede dar uso en los horarios de las clases de tecnología.

Por otra parte, durante la observación de las clases, se observan que los maestros tienen dinámica similar con otros maestros del grado transición, al integrar las TIC, la cual consiste en utilizar la plataforma YouTube para que los niños visualicen un video que hable sobre la temática del día. Además, antes de iniciar las clases, los maestros colocan canciones con video

para motivar a los niños y darles a entender que se va a iniciar clases, esto también sucede finalizando las actividades. Igualmente, durante los momentos de la rutina como la hora de comer, los maestros utilizan cronómetros digitales que midan el tiempo de alimentación y lo mismo en la hora de juego en el recreo. Así sucede también, para la asignación de roles dentro del salón se utiliza una ruleta con los nombres para seleccionar al niño.

De acuerdo con las estrategias didácticas, los maestros hacen uso frecuente de juegos en línea, presentación en Power Point, diseño de imágenes o graficas en Canva y aplicativos más complejos como Scrath, kahoot, Classdojo karate y LuaBook, lo que deduce que los maestros de transición utilizan diversas herramientas tecnológías como métodos enseñanza adaptándose a los diferentes estilos de aprendizaje. Sin embargo, en su planeación y su práctica de aula se enfatizan en realizar tareas en formatos habituales como libros, cuadernos y fichas. No obstante, es importante resaltar que los maestros no integran las TIC para el desarrollo autónomo o incorporar dispositivos para que los niños hagan uso en el aula de clases, puesto que siempre son los maestros que emplean recursos. Asimismo, sucede en las clases de tecnología, que se podría considerar que tienen más oportunidad para utilizar dispositivos como el computador de mesa, por el contrario, el docente asigna un tiempo considerable para dictar clases teóricas con apoyo de presentaciones en Power Point.

Con lo anterior, es posible considerar que la plataforma YouTube es un recurso educativo de mayor demanda las prácticas de aula, pero es importante, aunque no se observó algún método de veracidad en la información contenida en los videos, lo que probablemente pueda generar un riesgo ante el uso indiscriminado de la información, por ello es importante recomendar una selección rigurosa.

Tras revisar los documentos PEI, lineamientos metodológicos del IB, planeaciones del grado transición y los registros de observación, se evidencia el desequilibrio entre lo expuesto en los documentos institucionales y la realidad de las prácticas de aula de los maestros de grado transición. Por ende, se sugiere implementar programas de cualificación docente que formen y preparen a los docentes con competencias de acuerdo con las demandas del siglo XXI y se fortalezcan sus habilidades digitales. Igualmente, es fundamente ofrecer orientaciones sobre la metodología de la institución a los maestros para que ellos puedan adoptarlo en sus prácticas de aula.

Conclusiones

El proyecto de investigación tuvo como objetivo *describir el lugar de las TIC en las prácticas de aula de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora, con el fin de entender cómo la tecnología se integra al proceso educativo de los niños desde el contexto escolar y su coherencia con las apuestas formativas de la institución*. Por lo anterior, para lograr su alcance, se plantearon los siguientes tres objetivos específicos, de los cuales se pudo concluir lo siguiente:

El primer objetivo, *reconocer las concepciones de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora sobre la integración de las TIC en la educación infantil*, se abordó a través de un taller en línea y la elaboración de redes semánticas en el que se obtuvieron los siguientes hallazgos: los maestros de transición del Jardín Tía Nora tienen una percepción positiva sobre las TIC y la educación infantil, considerando como estrategias didácticas facilitadoras en los diversos procesos educativos, resaltando capacidad de adaptación al integrarse dentro y fuera del aula. Sin embargo, hay una postura debatida al cuidado y orientación de las herramientas tecnológicas en edades tempranas, en el que se considera esencial el acompañamiento de un adulto durante la interacción de los dispositivos. Asimismo, el garantizar con la intención educativa que tienen las TIC en la educación infantil.

Por otra parte, se resalta que hay conceptos claves referentes a las TIC y educación infantil que no están claros para algunos maestros, posiblemente esto podría dificultar su adecuada integración en las prácticas de aula.

El segundo objetivo *valorar el nivel de competencia digital de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora*, se exploró mediante un cuestionario en línea que permitió los siguientes hallazgos: el nivel de *competencias TIC* de los maestros de grado

transición es *exploratorio*, en el que reconocen las posibilidades que ofrecen las TIC en el contexto educativo, sus características y facilitador en las actividades laborales y métodos de enseñanza. Aunque, fue evidente que la percepción que tienen los maestros de grado transición sobre la integración de las TIC en las prácticas de aula, son en su gran mayoría vinculadas al uso constante de dispositivos tecnológicos y no muestran una complejidad significativa en relación con su área disciplinar, posiblemente esto se debe a la ausencia de formación y preparación de competencias TIC, siendo como un factor limitante para promover prácticas de innovación educativa.

Finalmente, el tercer objetivo *visibilizar las formas como las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora incorporan las TIC en sus prácticas de aula* mediante una revisión documental de los documentos institucionales como PEI, lineamientos metodología del programa IB y planeaciones de los maestros, se derivaron los siguientes hallazgos: el documento PEI tiene ausencia notable sobre la integración de las TIC en las prácticas de aula de los maestros de grado transición, a comparación de los lineamientos metodológicos del IB, en el que revela la forma efectiva de integrar las TIC en las prácticas de aula, por lo que se infiere que no hay una correlación con estos dos documentos institucionales. Asimismo, en las planeaciones de los maestros, se hace evidencia de uso de diversas herramientas tecnológicas y aplicativos, lo que demuestra que estos recursos son utilizados en las prácticas de aula.

Por otra parte, en los registros de observación, se verifica el uso de estas herramientas tecnológicas en el aula clases como se tiene especificado en las planeaciones de cada maestro adaptadas a su área disciplinar. No obstante, es evidente la necesidad de valorar estas experiencias pedagógicas frente a la calidad y pertinencia de la información y el uso de estos dispositivos.

Con lo anterior, se destaca una notable coherencia con los hallazgos obtenidos Briceño et al., en 2018 en el artículo científico titulado *Usos de las Tic en preescolar: hacia la integración curricular* en el que se resalta de manera relevante en su estudio que los docentes del grado transición presentan una actitud positiva al uso de las TIC en el grado transición en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, de la ausencia de innovaciones metodológicas de los docentes, debido que las experiencias de los docentes son favorables en el aprendizaje y que resultan ser interesantes, pero no genera mayor transformación a comparación de las prácticas habituales.

Por otra parte, de acuerdo con Briceño et al., sigue siendo esencial diseñar un plan de acción dedicado al grado transición sobre la participación activa en el uso de las TIC, considerando estos recursos como experiencias de aprendizaje significativo. Considerando, en su diseño la formación y preparación de los maestros de grado transición sobre competencias TIC.

Finalmente, para los maestros sigue siendo un desafío enfrentarse a las necesidades e interés de los niños y aún más para las futuras generaciones, en el que es una exigencia seguir cualificándose para dar respuesta a las demandas de la sociedad actual. Asimismo, estar dispuesto transformar métodos de enseñanza que vayan acorde aprendizajes para la vida.

Recomendaciones

Considerando la experiencia obtenida a través de la investigación del estudio de caso, se derivan las siguientes recomendaciones:

El Jardín Tía Nora considere la posibilidad de preparar y formar a sus maestros sobre el programa IB y sus principales lineamientos para el desarrollo de la metodología, en que le permita al educador aplicar de manera pertinente el enfoque educativo. Igualmente, enfatizar la importancia de integrar las TIC de manera efectiva, con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en un mundo permeado por la tecnología digital. De igual manera, se recomienda, fortalecer su infraestructura tecnológica en la medida se acoplen a los requerimientos y políticas de TIC del IB.

Por otra parte, en los resultados de los instrumentos aplicados es notorio que la gran mayoría de los maestros considera el uso de las TIC en la educación Infantil trae consigo posibilidades en los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, en repetidas ocasiones, expresan la necesidad que el manejo de estos dispositivos tecnológicos y aplicativos en cuestión del tiempo, contenido y acompañamiento del adulto. Por ende, sería oportuno generar un plan de acción que le permita al maestro garantizar buenas prácticas del uso de las TIC en sus prácticas de aula.

Referencias Bibliográficas

- Barreto, C., Cano, J., Astorga, C., Borjas M., Navarro, V. (2021). *Ambientes de Aprendizaje Enriquecidos Con TIC En Educación Infantil*. Universidad del Norte.
<https://www.perlego.com/book/3291606/ambientes-de-aprendizaje-enriquecidos-con-tic-en-educacin-infantil-una-mirada-internacional-pdf>.
- Briceño, L., Gómez, D. P., Flórez, R. (2019). *Usos de los tics en preescolar: hacia la integración curricular*. Revista Panorama, 13(24), 20–32.
<https://doi.org/10.15765/pnrm.v13i24.1203>.
- Castañeda, A. (2016). *Las redes semánticas naturales como estrategia metodológica para conocer las representaciones sociales acerca de la investigación en el contexto de la formación profesional de los comunicadores*. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, XXII (43), 123-168.<https://www.redalyc.org/pdf/316/31646035006>.
- Colombia Aprende. (2021). *Competencias digitales para docentes: ¿por qué son tan importantes?* <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/competencias-digitales-para-docentes-por-que-son-tan-importantes>
- Corredor, M., Garzón, J. (2015). *La Integración de las TIC en los Procesos de Educación Inicial como Apoyo para el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Niños y Niñas del Colegio Confraternidad de San Fernando, de la Ciudad Bogotá*. Memorias del XVI Encuentro Internacional Virtual.
 Educa.https://recursos.educoas.org/sites/default/files/127984_Ponencia_Mexico_semilleros.pdf
- Concejo Nacional de Política Económica y Social. (2019) *Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial*.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>
- Díaz, A., Luna, A. (2014). *Metodología de la investigación educativa: Aproximaciones para comprender sus estrategias*. Ediciones Díaz de Santos.
- Estados Iberoamericanos (OEI). https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_tic#educacion-y-tecnologias-digitales-referencias-bibliograficas

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. (s/f).

Cepal.org.https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

López, W. O. (2013). *El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa.* Educere, 17(56), 139-144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630150004>.

Ley 1341/2009, de 30 de junio, ley de TIC de Colombia. (2009). *Diario Oficial del Estado.* 1 .10. https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-6398_Ley_1341_2009.

Ley 115/1994, de 8 de febrero, ley de educación general. (1994). *Boletín oficial del estado.* 50. de 8 de febrero.

Macluf, J. E., Delfín, L. A., Gutiérrez, L. (2008). *El estudio de caso como estrategia de investigación en las ciencias sociales.*<https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/estudio2008-1.pdf>

Martínez, P. C. (2006). *El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica.* Pensamiento & Gestión. (20), 165-193. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005>

McMillan, J., Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa.* Pearson. https://desfor.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed.

Ministerio de Educación Nacional. (2013) *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente.* https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Documento N° 20 Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Sentido de la Educación inicial.* https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-341880_archivo_pdf_doc_20.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Documento N°24 Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. La exploración del medio en la educación inicial.*

[http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/Documento-N24-exploracion-medio-educacion-inicial.](http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/Documento-N24-exploracion-medio-educacion-inicial)

Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016 -2026 Un camino hacia la calidad y la equidad.* Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL).52-

71.[https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_colombia_0404.](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_colombia_0404)

Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Orientaciones curriculares para el área de tecnología e informática en educación básica y*

media.https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-11/Orientaciones_Curricules_Tecnologia.pdf

Naciones Unidas. (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y El Caribe.* (3).

93.http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/S1700334_es.pdf?sequence=10&isAllowed=y

Organización del Bachillerato Internacional. (2017) *¿Qué es la educación IB.* International Baccalaureate Organization Ltd, (1), 9-15[https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/about-the-ib/pdfs/what-is-an-ib-education-es.](https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/about-the-ib/pdfs/what-is-an-ib-education-es)

Organización del Bachillerato Internacional. (2011). *La función de las TIC en el PEP.*

International Baccalaureate Organization Ltd. [https://studylib.es/doc/7955114/la-funci%C3%B3n-de-las-tic-en-el-pep.](https://studylib.es/doc/7955114/la-funci%C3%B3n-de-las-tic-en-el-pep)

Orozco, C. (2018) *Incidencia del uso de las TIC en la praxis de una docente de preescolar de la institución educativa técnica industrial comuna 17 de la ciudad de Cali.* [Tesis de Maestría, Universidad ICESI].

[http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/handle/10906/84580.](http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/handle/10906/84580)

Pino, F. M. (2019). *TIC en la Educación Infantil, una mirada desde la institucionalidad en Colombia.* Recursos educativos para el aula del siglo XXI. 66-74.

<https://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2019/09/Reced8.pdf>

- Ruiz, M., Hernández, V. M. (2018). *La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía*. Revista De Medios Y Educación, (52), 81–96.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>.
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es.
- Santiago, O. R. (2013). *Enfoque estratégico sobre tics en educación en américa latina y el caribe*. Chile: Unesco. Naciones Unidas CEPAL.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>.
- Soto, S., Hervís, E. (2019). *Procesos formativos en la investigación educativa. Diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias*. Red de Investigadores Educativos Chihuahua.
<https://rediech.org/inicio/images/k2/libro-2019-arzola-11>.
- UNESCO. (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. <https://en.unesco.org/education2030-sdg43>.
- UNESCO. (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon: Educación 2030: Hacia una Educación Inclusiva y Equitativa de Calidad y un Aprendizaje a lo Largo de la Vida para Todos* - UNESCO Biblioteca Digital.
- UNESCO. (2019) *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO. Versión 3*.
unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf.multi
- UNESCO. (2020) *Educación y tecnologías digitales*. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL).
https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_tic#educacion-y-tecnologias-digitales-referencias-bibliograficas
- UNESCO. (2022) *Que se necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la Educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>.
- Vargas, M., Méndez, A., Vargas, A. (2014). *La técnica de las redes semánticas naturales modificadas y su utilidad en la investigación cualitativa*. En Memoria Académica.
http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8204/ev.8204.

Apéndices

Apéndice A. Red semántica

La elaboración de la red semántica, se utiliza la información recolectada de la primera parte del cuestionario 2. En el que se determinan palabras- estímulo: TIC, dispositivos tecnológicos, mediación tecnológica, prácticas de aula y competencias digitales docentes, en las que se debe mencionar 5 nuevas palabras definidoras que se le vengan a la memoria.

Para definir el valor semántico que le corresponde a cada palabra definidora o asociada otorgada por el maestro, se utilizó una escala donde el valor más alto (5) fue para las palabras que los maestros identificaron con una mayor importancia y el valor bajo (1) indica la menor importancia como se ilustra en la tabla 7.

Jerarquía de las palabras definidoras o asociadas con su valor semántico

Jerarquía de las palabras definidoras o asociadas	Valor semántico
1er. Lugar	5
2do. Lugar	4
3er. Lugar	3
4to. Lugar	2
5to. Lugar	1

Nota. Elaboración propia. Información obtenida del artículo de Castañeda (2016)

Posteriormente, los resultados obtenidos se organizaron y clasificaron de acuerdo con los cuatro principales valores de las redes semánticas como se ilustra en la tabla 8. Cabe resaltar que el Conjunto de SAM está formado con las 10 palabras definidoras que alcanzaron un mayor peso semántico y por consiguiente son las más cercanas a los conceptos que reflejan su significado.

Los cuatro principales valores de las redes semánticas

Valores de las redes semánticas	Definición
--	-------------------

Valor J	Indicador de la riqueza semántica de la red
Valor M	Indicador del peso semántico de la red
Valor FMG	Indicador de distancia de la semántica
Conjunto SAM	Núcleo central de la red semántica

Nota. Elaboración propia. Información obtenida del artículo de Castañeda (2016).

Terminado este proceso, se procede representar gráficamente la información recolectada para su análisis e interpretación.

Jerarquía de las palabras definidoras o asociadas

Docente	Grado	Nivel de formación	Jerarquía de las palabras definidoras o asociadas				
			1	2	3	4	5
1	Transición	Estudiante de Pregrado					
2	Transición	Profesional					
3	Transición	Profesional					
4	Transición	Profesional					
5	Transición	Magister					
6	Transición	Profesional					
7	Transición	Profesional					

Nota. Elaboración propia.

Tabla de jerarquía de valor semántico

Valor semántico	5	Op	T	4	Op	T	3	Op	T	2	Op	T	1	Op	T	VMT
Jerarquía de las palabras definidoras o asociadas	1			2			3			4			5			

Nota. Información obtenida del artículo de Castañeda (2016).

Tabla de Conjunto de SAM

Conjunto de SAM obtenido para el concepto definidor		
Conjunto SAM 10 palabras definidoras	Valor M total	Valores FMG % relativo

Nota. Información obtenida del artículo de Castañeda (2016).

Apéndice B. Cuestionario 1

El cuestionario cuenta con 21 preguntas distribuidas en dos secciones, en la primera, preguntas sobre información demográfica y experiencia docente. Después, en una segunda sección preguntas en relación con las 3 categorías: 1) uso TIC, 2) Preferencia de uso y 3) frecuencia de uso. Con el fin de valorar el nivel de competencia digital de las maestras del grado transición del Jardín Infantil Tía Nora.

Para el diligenciamiento de la encuesta se utiliza un formato digital diseñada con la herramienta Google Forms la cual fue compartida mediante un enlace a los maestros a través de correo electrónico institucional y medios no formales como WhatsApp.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeeDpvwSna5JIfqLLQWYoCjdoVOYoBHGSH-dGeVT1E6cOnykg/viewform?usp=sf_link.

Matriz de preguntas de la encuesta en línea

Categoría 1. Uso de las TIC		
Subcategoría	Indicador	Preguntas del Cuestionario
	Identifica las características, usos	1. Competencia tecnológica maestro participante.

Exploración	y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos	Como valora su nivel de competencia tecnológica.
	Elabora actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales	<ul style="list-style-type: none"> a) Soy altamente competente b) Tengo un nivel básico de competencia. c) Mi nivel de competencia TIC es bajo. d) Requiero con urgencia cualificación para fortalecer mi competencia tecnológica e) No tengo interés en fortalecer mi competencia tecnológica.
	Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual	<p>2. Formación sobre el uso didáctico de las TIC en educación infantil.</p> <p>He aprendido a usar las TIC en mis prácticas de aula a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Educación formal universitaria o posgradual. b) Autoaprendizaje. c) Realización de cursos, seminarios. d) Capacitaciones institucionales. e) Capacitaciones secretaria o Ministerio de Educación. f) No tengo formación en el uso didáctico de las TIC. g) Otras. ¿Cuáles?
	No reconoce herramientas tecnológicas y formas de integrarlas a la práctica educativa	<p>3. Dotación tecnológica</p> <p>La institución cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Equipos tecnológicos suficientes para el trabajo con los niños. b) Equipos tecnológicos básicos para el trabajo con los niños. c) Insuficiente dotación tecnológica para el trabajo con los niños. d) No existe dotación tecnológica en la institución para el uso de los niños. e) Hay conectividad a internet para uso colectivo. f) No se cuenta con conectividad a internet para el uso didáctico.
		4. En liste los recursos tecnológicos con que cuenta la institución.
		5. Valore de 1 a 5 siendo 5 la máxima puntuación el interés de la Institución por promover el uso de las TIC en la educación infantil (niños menores de 6 años)

-
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5

6. Con relación al uso de tecnologías en mis prácticas de aula.

Seleccione la o las opciones que más se acerquen a su nivel de competencia.

- a) Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos.
 - b) Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.
 - c) Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual.
 - d) Reconozco herramientas tecnológicas y formas de integrarlas a la práctica educativa.
 - e) Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.
 - f) Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.
 - g) Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.
 - h) No utilizo herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo con mi rol, área de formación, nivel y contexto en el que me desempeño.
 - i) Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.
 - j) Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir
-

aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.

- k) Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.
 - l) No aplico tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores, ni planteo soluciones tecnológicas a problemas identificados en el contexto.
-

Categoría 2. Preferencias de uso

Integración	<p>Combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas. Diseña y publica contenidos</p> <hr/> <p>Diseña y publica contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.</p> <hr/> <p>Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.</p> <hr/> <p>No utiliza herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo con su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña</p>	<p>7. En relación con mis preferencias de uso de dispositivos tecnológicos en mis prácticas de aula Seleccione los que prefiere o puede usar</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Computador de mesa. b) Computador portátil c) Tableta d) Teléfono inteligente e) Televisor f) Grabadora g) Video beam h) Otros ¿cuáles? <p>8. En relación con mis preferencias de uso de herramientas y aplicaciones en mis prácticas de aula. Seleccione los que prefiere o puede usar.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) YouTube b) Pizarras digitales c) Herramientas para crear juegos en line. ¿cuáles? d) Facebook e) Twitter f) Tik tok g) Intagram h) Plataformas propias de la institución. i) Zoom j) Teams k) Google Classroom l) WhatsApp m) Otros ¿Cuáles? <p>9. Con relación a mis preferencias de uso... En mis prácticas de aula integro tecnologías con el fin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Entretener
--------------------	---	---

- b) Motivar la participación de los niños en actividades de aprendizaje.
- c) Mantener la disciplina y regular el comportamiento de los niños
- d) Desarrollar competencias tecnológicas en los niños.
- e) Como rutina de iniciación de actividades de aprendizaje.
- f) Como rutina de finalización de la jornada escolar.
- g) Favorecer nuevos aprendizajes.
- h) Evaluar aprendizajes.
- i) Complementar aprendizajes.
- j) Otras. ¿Cuáles?

10. En relación a mis preferencias de uso
En mis prácticas de aula hago uso de tecnologías para:

- a) Diseñar recursos didácticos
- b) Traer al aula material interactivo valioso de diversos sitios (cuentos, canciones infantiles, juegos gamificados, entre otros).
- c) Establecer comunicación permanente con las familias.
- d) Planear y preparar las actividades de trabajo con los niños.

Otras. ¿Cuáles?

Categoría 3. Frecuencia de uso

Innovación	Utiliza herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.	11. En relación con la frecuencia de uso de tecnologías en mis prácticas de aula: Selecciono el porcentaje de frecuencia de uso de tecnologías a) En el 100% de las experiencias de aprendizaje que propongo a los niños. b) Entre el 90% y el 70% de las experiencias de aprendizaje que propongo a los niños. c) Entre el 69% y el 50% de las experiencias de aprendizaje que propongo a los niños.
-------------------	--	---

Utiliza herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.	<p>d) Entre el 49% y el 25% de las experiencias de aprendizaje que propongo a los niños.</p> <p>e) Entre el 24% y el 10% de las experiencias de aprendizaje que propongo a los niños.</p> <p>f) Entre el 9% y el 1% de las experiencias de aprendizaje que propongo a los niños.</p> <p>g) No hago uso de las TIC en las experiencias de aprendizaje que propongo a los niños.</p>
Aplica las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.	12. En síntesis ¿Cuál es su opinión sobre el uso de las TIC en la educación infantil (niños hasta 6 años)?
No aplica tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores, ni plantea soluciones tecnológicas a problemas identificados en el contexto	<p>13. ¿Ha tenido alguna experiencia que considere significativa en el uso de TIC en educación infantil (con niños menores de 6 años)? Nos gustaría conocerla, a través de una breve síntesis.</p> <p>En el caso que sea pública le agradecemos compartírnos el enlace de acceso.</p> <p>14. Si tiene evidencia del desarrollo de la experiencia significativa en el uso de las TIC en educación infantil por favor subir el respectivo archivo en formato pdf.</p>

Nota. La tabla muestra el cuestionario presentado a los docentes del grado transición conocer

Apéndice C. Cuestionario 2

El cuestionario está dividido en 3 secciones: La primera, de acuerdo con las palabras-estímulo: TIC, dispositivos tecnológicos, mediación tecnológica, prácticas de aula y competencias digitales docentes, el participante debe mencionar 5 nuevas palabras que se le vengan a la memoria. La segunda sección, determinar si está de acuerdo o no de acuerdo con las proposiciones justificando su respuesta y finalmente la tercera, que piensa de las imágenes escogidas, con el propósito de ...

Por otra parte, la información recolectada en la primera sección palabra estímulo tiene como fin, representar gráficamente su análisis mediante red semántica.

También, para su diligenciamiento de la encuesta se utilizó un formato digital diseñada con la herramienta Google Forms la cual fue compartida mediante un enlace a los maestros de transición durante su clase a través de correo electrónico institucional y medios no formales como WhatsApp.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_AWz2EJLtqvVSpU7Ln6vt0VtNHSHXUeMLNB431Drw84Mn-A/viewform?usp=sf_link

Matriz de cuestionario 2

Categoría 1. Uso de las TIC	
Subcategoría	Preguntas del Cuestionario 1
Explorador	<p>1. Relacione cada una de las siguientes palabras con las 5 primeras palabras que vengan a la memoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) TIC b) Dispositivos tecnológicos a) Mediación Tecnológica a) Prácticas de aula y TIC b) Competencias tecnológicas docente
Categoría 2. Preferencias de uso	
Integrador	<p>Está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones y justifique su respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Exponer a los niños en primera infancia a pantallas (televisor, Tablet, celular, computador, entre otras) trae consecuencias de salud, genera adicción y aislamiento social. b) El uso de dispositivos tecnológicos en el aula puede distraer a los niños y afectar su desarrollo y aprendizaje. c) El uso de las tecnologías fomenta el aprendizaje autónomo de los niños menores de 6 años. d) Los recursos de animación, video, audio, ilustraciones y actividades interactivas aumentan la motivación y el interés de los niños. e) Para integrar las TIC en el aula de clases el docente debe contar con acceso a internet, dispositivos y una potente infraestructura tecnológica.

-
- f) El aula de educación infantil es un espacio para desconectar a los niños de la tecnología.
 - g) El internet contiene información falsa poco fiable convirtiéndose en un espacio de riesgo para los niños.
 - h) La apropiación e integración de las TIC fortalece las prácticas de aula de un educador de la primera infancia.
-

Categoría 3. Frecuencia de uso

Innovación

Al observar la imagen pienso que ...

Figura 18.

Estimular con la tecnología a los bebés.



Nota: Los participantes a la encuesta observaron esta imagen.

Tomado de CEO Venezuela (2019)

Al observar la imagen pienso que ...

Figura 20.

Niño viendo clases virtuales



Nota: Los participantes a la encuesta observaron esta imagen.

Tomado de Crack the Code (2023)

Al observar la imagen pienso que ...

Figura 22.

Niños usando tabletas en el salón de clases.



Nota: Los participantes a la encuesta observaron esta imagen.

Tomado de Crack the Code (2023)

Nota. la tabla presenta las preguntas que se le realizaron a los docentes del grado transición participantes, con el fin de reconocer la concepción que tienen sobre el uso, preferencia y frecuencia de las TIC.

Apéndice D. Matriz de observación y Análisis documental

La observación y la revisión documental se realiza a través de matriz de análisis estructurada en 3 categorías: 1) Uso TIC, 2) Preferencia de uso y 3) Frecuencia de uso. De igual manera, dentro de las mismas categorías, se tuvieron en cuenta unas subcategorías e indicadores, que permiten analizar de manera específica y detallada la información que se recolecta y pueda ser valorado el objeto de estudio en los diferentes documentos institucionales como: el proyecto educativo institucional (PEI) y lineamientos del programa IB por parte de la institución y planeaciones a los 7 docentes del grado transición como: lengua castellana, tecnología, música, educación física y dos de inglés. Cabe resaltar que la docente del centro para la investigación (CPI) apoya en las actividades de los docentes de área y no realiza planeaciones.

A continuación, se presenta la matriz diseñada:

Categoría 1. Uso de las TIC				
Subcategoría	Indicador	Aplicación	No aplicación	Observaciones
Exploración	Identifica las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos			
	Elabora actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales			
	Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual			
	No reconoce herramientas tecnológicas y formas de integrarlas a la práctica educativa			

Integración	Combina una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.
	Diseña y publica contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.
	Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.
	No utiliza herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo con su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña
Innovación	Utiliza herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.
	Utiliza herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.
	Aplica las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia
	No aplica tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores, ni plantea soluciones tecnológicas a problemas identificados en el contexto

Categoría 2. Preferencias de uso

Subcategoría	Indicador	Opciones	Aplica	No aplica	Observaciones
Conocimiento tecnológico	Utiliza dispositivos como:	Computador de mesa			
		Computador portátil			
		Tableta			
		Teléfono inteligente			
		Televisor			
		Grabadora			
		Video beam			
		Otros			
		YouTube			

	Utiliza herramientas y aplicaciones como:	Pizarras digitales Herramientas para crear juegos en línea Redes sociales Plataformas propias Zoom Teams Google classroom Whatsaap Otros
Conocimiento pedagógico	Integra las tecnologías con el fin de:	Entretener Motivar la participación de los niños en actividades de aprendizaje Mantener la disciplina y regular el comportamiento de los niños Como rutina de iniciación de actividades de aprendizaje Como rutina de finalización de la jornada escolar Favorecer nuevos aprendizajes Evaluar aprendizajes Otros
Conocimiento tecno-pedagógico	Integra tecnologías para:	Diseñar recursos didácticos para la educación infantil Favorecer el aprendizaje autónomo Promover la interacción colaborativa Dinamizar la acción formativa familia-colegio Otras

Categoría 3. Frecuencia de uso

Alta	En el 100% de las actividades de aprendizaje	Aplica	No aplica	Observaciones
	Entre el 90% y el 70% de las actividades de aprendizaje			
Media	Entre el 69% y el 50% de las actividades de aprendizaje			
	Entre el 49% y el 25% de las actividades de aprendizaje			
Baja	Entre el 24% y el 10% de las actividades de aprendizaje			
	Entre el 9% y el 1% de las actividades de aprendizaje			

Nula No se evidencia uso TIC en las actividades de aprendizaje

Nota. Se presenta la matriz análisis para realizar la de revisión documental de los documentos institucionales de acuerdo con las tres categorías de análisis.

Apéndice E. Consentimiento informado para los maestros de transición encuestados

CONSENTIMIENTO INFORMADO: El proyecto está adecuado a criterios éticos nacionales e internacionales para la investigación. Entiendo que...so y expreso mi aceptación marcando la respuesta.
7 respuestas



Consentimiento informado para los maestros de transición encuestados

Apéndice F. Fotografías



