

Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el Fortalecimiento de las Dimensiones del  
Desarrollo en Preescolar

Bibiana Andrea Sarmiento Martínez

UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA  
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA  
CHÍA, 2018

Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones del  
Desarrollo en Preescolar

Presentado Por:

Bibiana Andrea Sarmiento Martínez

Director:

Hugo Alexander Rozo García

Trabajo presentado como requisito para optar el título de  
Magíster en Informática Educativa

UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA  
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA  
CHÍA, 2018

### Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cobrado importancia en el ámbito educativo ya que ofrecen variadas posibilidades de enriquecer las prácticas educativas actuales optimizando el trabajo en el aula con estrategias pedagógicas innovadoras que despierten el interés y la motivación de los estudiantes en la construcción del conocimiento. Con base en lo anterior, esta investigación fundamentada en un estudio de caso pretende describir el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo de niños y niñas de 4 y 5 años, haciendo uso de recursos tecnológicos como app móviles y tabletas. Para lograr ese objetivo se realizó una revisión teórica que permitiera identificar los elementos constitutivos del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC en pro de fortalecer el desarrollo de habilidades propias de la edad y que a su vez estuviese fundamentado en el reconocimiento del nivel de desarrollo de los niños y niñas participantes de acuerdo al grado de escolaridad; una vez finalizada la implementación se identifica la posible contribución de este ambiente a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre. A partir de los resultados es posible identificar un fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo reconociendo que el impacto del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC, fue mucho más allá de las dos dimensiones propuestas inicialmente. A manera de conclusión se resalta la importancia de identificar aspectos relevantes que permiten el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo a nivel preescolar de acuerdo con el proyecto educativo institucional, la planeación y la mediación pedagógica como elementos fundamentales, así como también los principios enunciados por la National Association for the Education of Young Children

**PALABRAS CLAVE:** *Dimensiones de Desarrollo, Preescolar, Prácticas Educativas, TIC*

### Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) have gained importance in the educational field since they offer varied possibilities to enrich current educational practices by optimizing work in the classroom with innovative pedagogical strategies that awaken the interest and motivation of students in the construction of knowledge. Based on the above, this research based on a case study, aims to describe the strengthening of the *development dimensions of children* aged 4 and 5, making use of technological resources such as mobile app and tablets. In order to achieve this objective, a theoretical review was carried out to identify the constitutive elements of the learning environment supported by ICT in order to strengthen the development of age-specific skills and which in turn was based on the recognition of the level of development of the participating boys and girls according to the level of schooling. Once the implementation is completed, the possible contribution of this environment to the educational practices of Aspaen Maternal and Preschool Atavanza Campestre is identified. Based on the results, it is possible to identify a strengthening of the dimensions of development, recognizing that the impact of the learning environment supported by ICTs went far beyond the two initially proposed dimensions. In conclusion, the importance of identifying important aspects that allow the strengthening of the dimensions of development at preschool level in accordance with the institutional educational project, planning and pedagogical mediation as fundamental elements, as well as the principles enunciated by the National Association for the Education of Young Children.

**KEY WORDS:** Dimensions of Development, Educational Practices, ICT, Preschool

## Tabla de Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>14</b>
<b>Planteamiento del problema .....</b>	<b>17</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>20</b>
Objetivo General.....	20
Objetivos específicos.....	20
<b>Marco teórico referencial .....</b>	<b>21</b>
<b>Estado del Arte.....</b>	<b>21</b>
<b>Nacionales .....</b>	<b>23</b>
<b>Internacionales .....</b>	<b>25</b>
<b>Marco teórico .....</b>	<b>29</b>
<b>Referente pedagógico .....</b>	<b>29</b>
<i>Constructivismo .....</i>	<i>30</i>
<i>Teoría de Piaget .....</i>	<i>31</i>
<i>Teoría de Vygostky .....</i>	<i>32</i>
<i>Dimensiones del desarrollo .....</i>	<i>34</i>
<i>Educación Personalizada .....</i>	<i>40</i>
<i>Inteligencias Múltiples .....</i>	<i>41</i>
<b>Referente disciplinar .....</b>	<b>44</b>
<i>Prácticas educativas.....</i>	<i>44</i>
<b>Referente TIC.....</b>	<b>46</b>
<i>Definición de las TIC.....</i>	<i>46</i>
<i>La educación y las TIC.....</i>	<i>47</i>
<i>Incorporación de TIC en preescolar .....</i>	<i>50</i>
<i>Ambiente de aprendizaje apoyado por TIC.....</i>	<i>52</i>
<b>Ambiente de Aprendizaje .....</b>	<b>54</b>
<b>Aspectos generales .....</b>	<b>54</b>
<b>Identificación del contexto .....</b>	<b>54</b>
<b>Descripción del ambiente .....</b>	<b>55</b>
<b>Objetivo del ambiente .....</b>	<b>57</b>
<b>Prueba piloto .....</b>	<b>58</b>
<b>Función de las TIC .....</b>	<b>58</b>
<b>Enfoque pedagógico.....</b>	<b>59</b>
<b>Actores .....</b>	<b>61</b>
<b>Ficha técnica del ambiente.....</b>	<b>61</b>
<b>Secuencia didáctica.....</b>	<b>62</b>
<b>Evaluación del ambiente .....</b>	<b>81</b>
<b>Aspectos metodológicos .....</b>	<b>83</b>
<b>Enfoque y diseño.....</b>	<b>83</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>84</b>
<b>Unidad de análisis.....</b>	<b>85</b>

<b>Población y muestra</b> .....	85
<b>Instrumentos técnicas y validación</b> .....	86
<b>Fases de la investigación</b> .....	89
<b>Consideraciones éticas</b> .....	89
<b>Papel del investigador</b> .....	90
<b>Análisis de Resultados</b> .....	<b>92</b>
<b>Dimensiones del desarrollo</b> .....	97
<b>Dimensión Comunicativa</b> .....	97
<b>Dimensión Cognitiva</b> .....	112
<b>Dimensión Corporal</b> .....	123
<b>Dimensiones Ética y Trascendente</b> .....	129
<b>Ambiente de aprendizaje</b> .....	131
<b>Interés</b> .....	131
<b>Contribución</b> .....	133
<b>Recursos</b> .....	139
<b>Prácticas educativas</b> .....	143
<b>Rol del docente</b> .....	143
<b>Rol del estudiante</b> .....	146
<b>Métodos</b> .....	147
<b>Institución</b> .....	149
<b>Conclusiones</b> .....	<b>153</b>
<b>Prospectiva</b> .....	<b>162</b>
<b>Lista de referencias</b> .....	<b>163</b>
<b>Anexos</b> .....	171

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Publicaciones por año. Referencia Scopus .....	22
<i>Figura 2.</i> Etapas del desarrollo según Piaget. Elaboración propia .....	31
<i>Figura 3.</i> Fases del diseño de la investigación .....	89
<i>Figura 4.</i> Red semántica.....	94
<i>Figura 5.</i> Resultados lista de chequeo dimensión comunicativa a nivel del lenguaje verbal .....	97
<i>Figura 6.</i> Resultados lista de chequeo dimensión comunicativa a nivel del lenguaje no verbal .....	99
<i>Figura 7.</i> Resultados lista de desempeños dimensión comunicativa observación inicial.....	100
<i>Figura 8.</i> Evidencia actividad códigos QR .....	103
<i>Figura 9.</i> Actividad Karaoke .....	105
<i>Figura 10.</i> Actividad presentación de la familia.....	106
<i>Figura 11.</i> Actividad transcribir palabras.....	107
<i>Figura 12.</i> Desempeños observación inicial y observación de cierre .....	109
<i>Figura 13.</i> Resultados lista de chequeo dimensión cognitiva .....	112
<i>Figura 14.</i> Resultados lista de desempeños dimensión cognitiva.....	113
<i>Figura 15.</i> Actividad secuencia numérica.....	114
<i>Figura 16.</i> Actividad QuiverVision.....	116
<i>Figura 17.</i> Actividad descubre la profesión.....	117
<i>Figura 18.</i> Las profesiones en el preescolar.....	118
<i>Figura 19.</i> Actividad Memorama navideño .....	119
<i>Figura 20.</i> Actividad iguales y diferentes .....	120
<i>Figura 21.</i> Desempeños observación inicial y observación de cierre .....	121
<i>Figura 22.</i> Resultados lista de chequeo dimensión corporal a nivel motor grueso.....	124
<i>Figura 23.</i> Resultados lista de chequeo dimensión corporal a nivel motor fino .....	125
<i>Figura 24.</i> Resultados lista desempeños dimensión corporal .....	126
<i>Figura 25.</i> Actividad dibujar un cuento .....	128

**Lista de Tablas**

Tabla 1. <i>Ejes pedagógicos para la Dimensión Socio afectiva</i> .....	36
Tabla 2. <i>Cuerpo, Movimiento y Expresión</i> .....	37
Tabla 3. <i>Desarrollo del pensamiento a través de la exploración del medio</i> .....	37
Tabla 4. <i>Tipos de Lenguaje</i> .....	38
Tabla 5. <i>Componentes que posibilitan la expresión artística</i> .....	39
Tabla 6. <i>Utilización de TIC en el aula</i> .....	49
Tabla 7. <i>Edad de los niños y niñas que conforman la muestra</i> .....	55
Tabla 8. <i>Plan de Grado Pre-kínder</i> .....	56
Tabla 9. <i>Matriz de triangulación</i> .....	92
Tabla 10. <i>Descripción de categorías y sub categorías</i> .....	95

## Introducción

La incorporación de la tecnología al contexto educativo se considera una oportunidad para ofrecer posibilidades de mejora y optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en nuevos escenarios de interacción alumno-profesor y que propician a su vez, nuevas prácticas que permiten aprehender conocimientos tecnológicos aplicados en el aula (Esquivel & Paniagua, 2010).

Sin embargo, el cambio de perspectiva frente al uso de las tecnologías en el campo educativo se continúa debatiendo y en momentos no tiene la cabida suficiente en las aulas de clase, sobre todo al permear una etapa tan sensible como la primera infancia. Se han generado posturas a favor y en contra en torno al tema;, por ejemplo. Cordes y Miller (2000) consideran que entre más tarde se dé una relación entre los computadores y los niños se podrá disfrutar el juego, la lectura de libros, la experiencia real con los objetos y así evitar los peligros que implica la utilización de un computador.

De acuerdo con este panorama, la escuela debe asumir retos importantes que le permitan romper con estos paradigmas planteados y que solo reconocen en los niños meros espectadores en su proceso educativo. El docente cumple un rol importante ya que a partir de su papel reflexivo, dispuesto y abierto al cambio debe hacer un uso adecuado de estas herramientas tecnológicas como facilitadores y dinamizadores de los procesos que se llevan a cabo. Al respecto, García (2001) afirma que, “Se está demandando un formador entendido como un “trabajador del conocimiento” diseñador de ambientes de aprendizaje, con capacidad para rentabilizar los diferentes espacios en donde se produce conocimiento” (p. 8). Lo que presupone entonces, un docente dinamizador del entorno escolar, que busque optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje valiéndose de recursos que fortalezcan las prácticas al interior del aula.

Entre tanto, Watson, Nida & Shade (1998) reconocen que el computador estimula las habilidades cognitivas, ya que permite que el niño experimente con gráficos, sonido y sobre todo de una respuesta inmediata frente a diferentes estímulos. Dentro la misma línea que rescata aspectos positivos, Navarro (2016), analizó las directrices para los programas de preescolar, tanto en los países latinoamericanos como europeos, rescatando la necesidad de formar seres humanos capaces de aportar a la sociedad del conocimiento, reconociendo nuevas maneras de elaboración, adquisición y difusión de saberes.

A manera de contextualización, vale la pena mencionar que existen casos de éxito que permiten identificar bondades de las TIC y que tienen un fuerte sustento investigativo. Es el caso de México, en donde desde el año 2011, la utilización de las TIC está orientado a generar en los estudiantes de 3 a 5 años, curiosidad de exploración de otros medios para desarrollar conocimientos, posibilidades de comunicación, fomenta el trabajo en equipo, la creatividad y las habilidades investigativas. Durante el año 2002, Chile implementó la línea de informática educativa para el nivel de párvulos (3 a 6 años) con donaciones de la empresa IBM Chile, a través del proyecto *Kidsmart*, el cuál apoyo especialmente el área de matemáticas y ciencias. Como resultado, el computador se convirtió para los niños en una herramienta facilitadora y motivadora que apalanco aprendizajes significativos y también dinamizó los contenidos que antes no se lograban (Zamora, 2016).

Experiencias como las anteriormente descritas, permiten reflexionar frente a la incorporación y uso de las TIC en la educación preescolar, reconociéndolas como un recurso que requiere articulación con el proyecto educativo y, sobre todo, planeación rigurosa que permita identificar su aporte a los diferentes conocimientos y habilidades que se desarrollan en esta etapa y para el caso de la investigación, fortalecer el desarrollo integral abordado desde las dimensiones.

Ahora bien, la Informática Educativa desde sus inicios, ha tenido transformaciones gracias a su implementación en los diversos niveles educativos, permitiendo no solo aumentar las investigaciones que sustentan su aplicabilidad, sino que, se pasó de hablar del computador y el software educativo, a un concepto que aborda las acciones formativas con uso de TIC que propenden a que los docentes aprendan a tomar sus conocimientos y los transformen. Koehler y Mishra (2006), diseñaron un modelo de formación, que trata de abarcar todos los tipos de conocimientos relacionados a los contenidos disciplinares, pedagógicos y tecnológicos denominado *Technological Pedagogical Content Knowledge* (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido o Disciplinario) (TPACK) y que busca reflexionar sobre los distintos modelos de conocimientos que los profesores necesitan tener para incorporar las TIC de forma eficaz, y así conseguir con ellas efectos significativos en el aprendizaje de sus alumnos.

De otro lado, el Ministerio de Educación Nacional, en adelante MEN (2008), considera que la informática educativa hace parte de uno de los sistemas tecnológicos que representa mayor transformación de la cultura convirtiéndose en un área de conocimiento que brinda posibilidades de mejoramiento de los procesos pedagógicos, lo que conlleva a generar estrategias junto al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, desarrollado algunas propuestas que pretenden no solo fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también explorar de manera pedagógica el uso de las TIC dentro de las aulas rescatando su aporte en el ámbito educativo.

Sin embargo, en la primera infancia, entendida por la UNICEF (2014), como la etapa que abarca desde la gestación, el nacimiento hasta los 8 años de edad, aún no existen políticas públicas nacionales, que permitan orientar la práctica educativa, aunque se reconocen los derechos de la infancia en la era digital que buscan proteger a los niños, niñas y adolescentes

contra los riesgos inminentes de la conectividad y también la necesidad de potenciar los aprendizajes promoviendo usos articulados con el currículo educativo (UNICEF, 2014).

De esta manera, se debe promover un cambio desde las instituciones para que desde la articulación pedagógica no se limite a los niños y niñas en el uso de estos recursos tecnológicos, sino que, por el contrario, aprendan a emplearlos de manera adecuada. Lo anterior supone adultos presentes, que acompañen: padres brindando experiencias creativas, sanas y desafiantes y docentes que, como se mencionaba anteriormente no le tengan miedo a la tecnología, sino que a través de esta se conviertan también en promotores de nuevos retos para los estudiantes.

Bajo este contexto, el preescolar donde se realizará el proceso investigativo hace parte de La Asociación para la Enseñanza –Aspaen-, la cual, se declaró legalmente el 1 de septiembre de 1964, partiendo de la iniciativa de un grupo de padres de familia por crear los propios colegios para la formación de sus hijos de acuerdo con las indicaciones de San Josemaría Escrivá de Balaguer (Aspaen, 2012). En la actualidad, y gracias a la gran acogida que ha tenido el proyecto educativo, Aspaen se encuentra en 8 ciudades del país con 24 centros educativos, trabajando la educación personal, integral y diferenciada donde los actores importantes del proceso son los padres de familia. Los preescolares y colegios de Aspaen están comprometidos con la excelencia educativa, desarrollando proyectos con estándares internacionales que garantiza la excelencia de profesores y directivas a través de la formación humana y el crecimiento profesional permanente. Se promueve la educación en la fe, de acuerdo con las enseñanzas de la iglesia católica (Aspaen, 2012)

Las estrategias pedagógicas utilizadas en el contexto institucional son denominadas PRIME, para los preescolares y NOVUS para los colegios mayores. Para el caso de la investigación, teniendo en cuenta la población, se toma como referencia el PRIME, el cual, orienta la educación de los niños y niñas en la primera infancia basada en los Proyectos Lúdicos

Integrales y reconociendo en ellos individuos diferentes que requieren un desarrollo armónico de todas sus dimensiones: *corporal, cognitiva, comunicativa, ética y trascendente*. Es importante resaltar que los criterios orientadores del currículo de Aspaen son: flexibilidad, interdisciplinariedad, educabilidad, enseñabilidad, innovación e internacionalización (Aspaen, 2012). (ANEXO A.)

### Justificación

El auge tecnológico, ha permitido romper con esquemas de tiempo y lugar para lograr un acceso inmediato al entretenimiento, la información y porque no, al conocimiento. Los niños y niñas no están tan alejados de esta realidad. Las nuevas generaciones están expuestas constantemente a las TIC, el entorno tecnológico es parte natural de su diario vivir, influyendo en la apropiación de estas.

Con relación al uso de la tecnología en la primera infancia se pueden encontrar posturas a favor y en contra; la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Canadiense de Pediatría aseguran que un niño menor de dos años no debería estar expuesto a ningún tipo de tecnología, entre los tres y los cinco años una hora al día y entre los seis y los 18 años acceder solo dos horas al día. Rowan (2010), refiere que el exceso de tiempo frente a diferentes medios tecnológicos genera condiciones de salud como la obesidad a temprana edad o por el contrario existe resistencia a las relaciones sociales sobre todo en los primeros años de vida donde el contacto con el entorno debe ser permanente.

De otro lado, posturas que se encuentran a favor del uso de las TIC en la primera infancia reconocen su importancia a partir de los beneficios que su incorporación trae a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sin restar importancia a las actividades propias de la edad preescolar que involucran experiencias directas de interacción con el entorno. La *National Association for the Education of Young Children* (NAEYC) en 2012, publicó una declaración que soporta la integración de la tecnología de manera tal que apoye el desarrollo de la educación en la primera infancia, siempre y cuando se cumplan algunos principios, entre los cuales resaltan:

- El uso de herramientas tecnológicas debe buscar la salud mental, cognitiva, el desarrollo emocional y físico de todos los niños y de ningún modo debe interrumpir las interacciones sociales, el juego u otras actividades con pares y adultos.

- El criterio profesional es importante y debe determinar sobre el cuándo, cómo, por qué integrar la tecnología en la primera infancia buscando un equilibrio entre materiales y actividades que reconozcan el contexto social y cultural de los niños
- Las prácticas docentes deben estar encaminadas en este sentido en seleccionar materiales para la clase tomándose el tiempo para evaluar y seleccionar los recursos tecnológicos identificando oportunidades y posibles problemas para que de esta manera se realicen las adaptaciones necesarias.
- Se debe tener en cuenta las necesidades e intereses de los niños, al igual que su edad, para de esta manera, reconocer las habilidades de cada niño permitiendo oportunidades de progresión en el uso de herramientas y materiales. Este principio reconoce la exploración como primer acercamiento para que posteriormente los niños utilicen las herramientas para otras tareas.
- Los usos efectivos de la tecnología permiten que los niños creen, resuelvan problemas, escuchen, investiguen, tomen decisiones (NAEYC, 2012).

Las instituciones educativas propias de Aspaen han implementado en los diferentes niveles de formación, experiencias con el uso de tecnología, vinculada a varios proyectos, no solo, facilitando la formación de los estudiantes, sino también padres de familia, docentes, directivas y personal en general, permitiendo hacer uso de diferentes recursos con un acompañamiento. En el caso de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre y teniendo en cuenta que su apertura se dio en junio de 2017, la incorporación de recursos tecnológicos busca una coherencia con el proyecto educativo institucional más allá del uso mismo de estos, permitiendo una planeación y ejecución que responda a las necesidades específicas de formación de acuerdo a la edad de los niños, reconociendo entonces la importancia de la implementación de este proyecto de investigación que conlleve a fundamentar la práctica educativa institucional (Aspaen, 2012).

Por otro lado, la UNESCO (2013), identificó el *Conocimiento de tecnología* en un sentido más amplio, refiriéndose a las herramientas que usan los niños para resolver problemas o realizar tareas. La tecnología disponible en un entorno infantil puede incluir desde una pala o juguetes simples hasta computadoras, teléfonos celulares, tabletas y dispositivos de juego.

El Ministerio de Educación Nacional, reconoce la importancia de tener en cuenta el *¿para qué?*, el *¿qué?* y el *¿cómo?*, se potencia un desarrollo integral materializado a través del quehacer docente y que a su vez logre un impacto en la educación inicial. Al hablar del *¿para qué?* se hace referencia a los propósitos de desarrollo y aprendizaje, el *¿qué?*, al conocimiento que se adquiere a partir de los gustos e intereses de niños y niñas, y el *¿cómo?* que vincula la manera como se enriquecen las propuestas pedagógicas (MEN, 2017). Se pretende entonces, a partir de este trabajo de investigación, fundamentar un ambiente de aprendizaje con apoyo de tecnología que permita, no solo, responder a las demandas del siglo XXI, sino que también se logre un acercamiento al uso tecnológico dentro del preescolar, fortaleciendo habilidades en los niños y niñas que se encuentra en este momento del desarrollo, pero también afianzando las interacciones, las prácticas pedagógicas, educativas y la organización curricular.

Vale la pena mencionar que institucionalmente es viable la ejecución del proyecto ya que se cuenta con el apoyo de la Dirección General de la institución desde donde se gestiona la consecución de recursos, conectividad y disponibilidad de tiempo y espacio que se requiera para la implementación.

### Planteamiento del Problema

Pese a que en Colombia no existe hasta el momento una política establecida que permita orientar y estandarizar el uso de las TIC en la primera infancia, si se debe reconocer, para el caso, que la UNESCO (2012) plantea unas políticas en este sentido, identificando cinco áreas donde se puede potenciar el aprendizaje: *comunicación y colaboración, desarrollo cognitivo, creatividad, juego de roles y aprender a aprender*, validando la contribución de la tecnología al desarrollo de las habilidades en los niños y niñas en edad preescolar, teniendo en cuenta las habilidades y capacidades individuales y a su vez generando nuevas posibilidades en los entornos educativos relacionados con la primera infancia.

Por otro lado, las instituciones educativas en Colombia, con relación a la educación inicial (0 a los 6 años), tienen una orientación para que de manera autónoma, gestionen los procesos educativos direccionados a una formación integral basada en dimensiones: *socio-afectiva, corporal, cognitiva, comunicativa, estética, ética, espiritual* fundamentadas en “experiencias de juego, arte, literatura y exploración del medio, que se constituyen en las actividades rectoras de la primera Infancia” (MEN, 2014, párr. 9). Igualmente, en el año 2017, el Ministerio de Educación Nacional, difunde las Bases Curriculares para la Educación Inicial en el marco de la atención integral, pensando en la organización curricular y pedagógica de la educación inicial y preescolar ya que permite articular y fundamentar los proyectos educativos institucionales enriqueciendo las prácticas pedagógicas.

De acuerdo con lo anterior resulta interesante ver, como existe una convergencia enfocada a garantizar oportunidades para los niños y niñas, que permitan un desarrollo óptimo y adecuado orientado a la formación integral, en donde se podría incluir entonces, el uso apropiado de la tecnología, como un reto del siglo XXI.

Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre, ubicado en el municipio de Chía, nace en junio de 2017 como respuesta a la necesidad de beneficiar a la población de la Sabana Centro de un proyecto educativo institucional que no solo permita fortalecer los procesos de niños y niñas a través de actividades fundamentadas en las dimensiones del desarrollo, sino que también, se generen espacios formativos para padres de familia.

Reconociendo esto y con miras a estructurar un plan de incorporación de tecnología dentro del preescolar, se hace necesario realizar una investigación que permita una adecuada articulación, planeación y coherencia con el proyecto educativo institucional para que, de esta manera, se tenga una fundamentación más clara del uso de la tecnología dentro de la institución.

Además, es pertinente propiciar un espacio de flexibilización y apertura a partir del cual, el uso de la tecnología en función del proceso de enseñanza y aprendizaje requiera una articulación de lo tecnológico con lo pedagógico, asumiendo esto como parte de una planeación y previsión de factores que pueden estar condicionados tales como la infraestructura y la conectividad, por mencionar algunos. Igualmente es importante profundizar en cómo la incorporación de TIC a los procesos formales de enseñanza y aprendizaje pueden modificar o no las prácticas educativas.

Coll (2008) propone que no solamente se debe pensar en el hecho mismo de la incorporación suponiendo una relación directa entre las TIC, los procesos y resultados de aprendizaje, ya que esta presenta un abanico de elementos que constituyen las prácticas educativas. Entonces lo que se debe pretender es indagar hasta qué punto las TIC podrían llegar a modificar dichas prácticas, pensando en la incorporación de herramientas y recursos digitales a los ambientes de aprendizaje, a través de una propuesta articulada y proyectada a beneficiar el proceso de desarrollo integral de los niños y niñas.

Por lo anterior, la pregunta que orienta esta investigación es: *¿Cómo fortalecer las*

*dimensiones del desarrollo en Preescolar a través de un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC que contribuya a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre?*

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Describir el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo de los niños y niñas del grado pre-kínder luego de participar en un ambiente de aprendizaje apoyado con TIC, exponiendo su posible contribución a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza.

### **Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar el nivel de desarrollo de las dimensiones de los niños y niñas del grado pre-kínder.
2. Diseñar e implementar un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC que aporte al desarrollo de las dimensiones de los niños y niñas del grado pre-kínder
3. Identificar el aporte del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC a las dimensiones de desarrollo de los niños y niñas del grado pre-kínder.
4. Indicar la posible contribución del ambiente de aprendizaje apoyado con TIC a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza

## Marco Teórico Referencial

### Estado del Arte

En el ámbito educativo, no solo se deben generar propuestas en el aula a partir de lo que cada niño y niña debe aprender en los diferentes momentos escolares, sino que se debe pensar en cómo aprenden, cuáles son sus intereses y a partir de estos buscar y seleccionar recursos (materiales, físicos, tecnológicos) que permitan apoyar y fortalecer los procesos de aprendizaje y por ende formar personas competentes de acuerdo con las demandas del mundo actual.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante asumir una postura reflexiva, enriqueciendo las prácticas educativas, para que, desde la primera infancia sea clara y coherente la incorporación de recursos tecnológicos, los cuales permitirán a su vez fortalecer procesos integrales, generar mayor interés y motivación frente al conocimiento, abriendo las puertas a la exploración tanto para el docente como para los estudiantes. Vale la pena mencionar que, desde esta mirada, la tecnología será considerada siempre como un recurso, que como todos los demás, será un medio y un apoyo para quien direcciona las actividades pedagógicas, respondiendo al desarrollo de las dimensiones trabajadas planeando y organizando un ambiente que permita que la incorporación de la tecnología se incluya oportuna y adecuadamente.

Con el fin de hacer una aproximación al estado en cuestión del objeto de estudio, se realizó una búsqueda bibliográfica con el fin de tener un conocimiento empírico y teórico fundamentado en las últimas investigaciones publicadas en el rango de tiempo de 2009 a 2017, considerando que durante este periodo de tiempo aumentó el número de investigaciones a nivel de pregrado, maestría y doctorado, así como también la producción de artículos, como se presenta en la Figura 1, elaborada en Scopus utilizando los descriptores de búsqueda ( TITLE-ABS-KEY (technology) AND TITLE-ABS-KEY (preschool)) y donde se relaciona el año y el número de publicaciones.

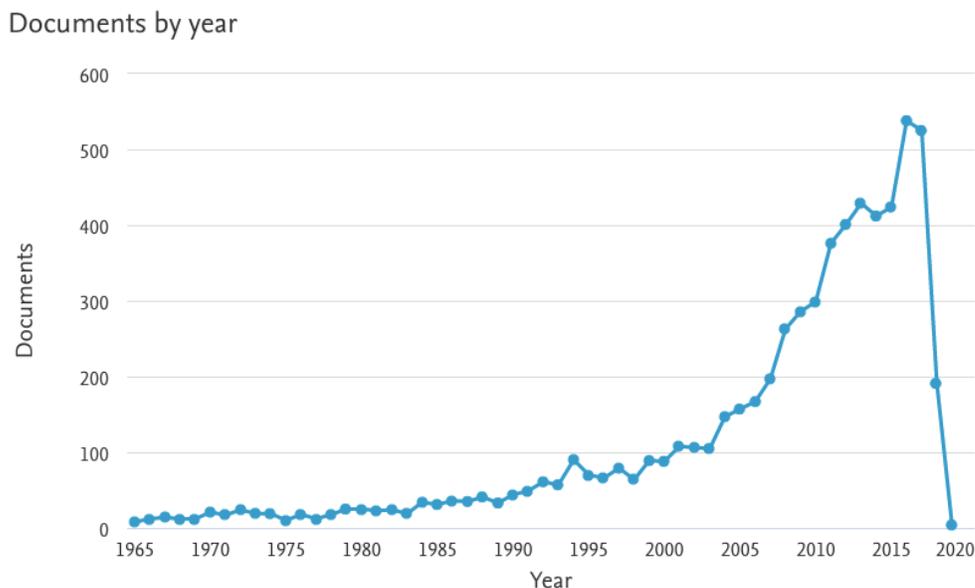


Figura 1. Publicaciones por año. Referencia Scopus

De acuerdo con lo anterior, se complementó la búsqueda en otras bases de datos como: EBSCO, Dialnet, Scielo, Redalyc, ProQuest, Science Direct, Google Scholar y JSTOR, las cuales cumplen con la rigurosidad de la comunidad académica y científica. Igualmente vale la pena mencionar que, respondiendo a las necesidades investigativas, se consideró el referente pedagógico y el referente disciplinar, teniendo en cuenta que el referente TIC se encontrará inmerso en los mismos.

REFERENTE	DESCRIPTORES DE BÚSQUEDA
Pedagógico	Dimensiones del desarrollo + TIC + Preescolar TIC + Preescolar + Desarrollo Integral
Disciplinar	Preescolar + TIC + Prácticas Educativas

De acuerdo a este rastreo se puede determinar cómo a partir de las diferentes experiencias se han dado algunas aproximaciones de cómo ha de ser la incorporación de la tecnología en la etapa preescolar teniendo en cuenta algunos factores externos y cómo está influye de alguna manera en las prácticas educativas en perspectiva de mejora de estas. A continuación, se

presentan algunas investigaciones elegidas a partir del criterio del investigador teniendo en cuenta el ámbito geográfico donde se implementaron.

### **Nacionales.**

El Instituto de Estudios en Educación (IESE) de la Universidad del Norte en el año 2014, diseñó un espacio virtual de recursos educativos digitales para el desarrollo de competencias de los niños y las niñas del grado transición y primero, teniendo en cuenta el cambio de estrategias y herramientas para la enseñanza y considerando las TIC como un aliado para favorecer el desarrollo de las dimensiones y competencias de la primera infancia. El diseño y tipo de investigación es científico-técnica ya que se partió de una revisión bibliográfica en donde se encontró que en Colombia no existe un banco de recursos educativos digitales con guías de trabajo. Luego de buscar los fundamentos teóricos que soportaran la propuesta y como resultado, se creó un espacio virtual con recursos TIC y actividades de competencias comunicativas, ciudadanas, matemáticas y científicas para docentes de niños de los grados expuestos anteriormente y se consolidó en una página web.

Como conclusión de la investigación se destaca que al desarrollarse el proyecto se logró construir una herramienta de acceso gratuito categorizada por cada una de las competencias para la primera infancia descritas por el MEN. Esta investigación aporta al presente trabajo al relacionar las competencias con herramientas tecnológicas de tal manera que se puede acceder a recursos que permitan fortalecer las dimensiones del desarrollo con la población a trabajar de manera integral.

A nivel nacional, e identificando nuevos elementos importantes en la incorporación de TIC en la primera infancia, se abordó la investigación de Briceño (2015) de la Universidad Nacional de Colombia, quien realizó un estudio que permitió una integración de las TIC al

currículo abordando los saberes y prácticas docentes, los intereses, expectativas de los niños, así como los de las familias, con relación al uso de las TIC. El enfoque de la investigación fue mixta basada en un estudio de caso y se realizó en un Colegio Distrital que atiende a niños y niñas de estrato 1 y 2 del grado Transición. Este estudio permite identificar la aplicación de herramientas tecnológicas teniendo en cuenta el contexto, la familia y el desarrollo de los indicadores de logro establecidos por ciclos en la educación formal, abordando de esta manera las dimensiones: corporal, comunicativa estética, ética, actitudes y valores, buscando asociarlas a indicadores TIC del currículo. Es importante resaltar el aporte de esta investigación a la actual, reconociendo algunas estrategias a tener en cuenta en la incorporación de las TIC en la escuela y al aula.

Por otro lado, Barrantes (2016) de la Universidad de La Sabana, desarrolló un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo integral de niños y niñas de grado preescolar. La investigación basada en el diseño, de orden cualitativo con alcance descriptivo, buscó contribuir al conocimiento acerca del potencial pedagógico de las TIC para el desarrollo integral de los niños y niñas de preescolar. Como aporte al desarrollo de esta investigación es relevante ver como desde la planeación institucional por asignaturas logra una ejecución transversal que abarca las dimensiones de desarrollo propios de la edad preescolar a través de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), y que permite determinar los diferentes momentos de dicho proceso. Igualmente rescata la importancia de la articulación de este tipo de incorporación TIC con el modelo pedagógico institucional ya que de esta manera se traza el camino a seguir asumiendo las herramientas como un apoyo al conocimiento. En la implementación se pudo ver como las actividades virtuales generaron mayor disposición e interés por aprender los contenidos, además de optimizar el tiempo de clase. Los estudiantes participaron activamente, se mostraron más sociables, organizados, comunicativos y respetuosos consigo mismo y con los demás. De este trabajo de investigación se resalta el desarrollo del ambiente de aprendizaje a

partir de las dimensiones del desarrollo, que permitió obtener como resultados, el reconocimiento no solo de los avances propios de la edad sino a su vez identificar la relevancia e injerencia del modelo pedagógico institucional en este tipo de propuestas.

Sin embargo, las investigaciones también surgen respondiendo a otro tipo de necesidades que se generan en el ámbito educativo. En este caso, Tavera (2016) propuso el diseño de un ambiente de aprendizaje para el desarrollo de habilidades cognitivas, planteando como problema la necesidad de pensar en cómo integrar herramientas tecnológicas en la educación inicial, teniendo en cuenta sus efectos para el desarrollo de ciertas habilidades. Su investigación surgió a raíz de la dotación de elementos tecnológicos a la institución, representado en una sub utilización de recursos. El enfoque utilizado en ese estudio de caso es cualitativo, empleando tres fases para su implementación: *teórica, de campo y analítica*; la población estuvo conformada por diecisiete niños: siete niñas y diez niños que oscilan entre los 3 y los 4 años. A partir de los resultados se pudo determinar que los estudiantes necesitaron apoyo de la docente para utilizar las aplicaciones y desarrollar los ejercicios. Como aportes considerables para esta investigación se resalta que, al descubrir diferentes maneras de interacción que se dan dentro de los espacios trabajados, se identifica procesos de andamiaje en las mismas: se observó que quienes tenían más conocimientos para utilizar la herramienta fueron un apoyo para quienes no contaban con la misma familiaridad con el iPad. De acuerdo con las perspectivas de dicho estudio se sugiere el trabajo direccionado no solo a las categorías analizadas desde la pregunta, sino que es importante desarrollar la propuesta teniendo en cuenta las dimensiones del desarrollo en la edad preescolar.

### **Internacionales.**

Moreira (2009) llevó a cabo una investigación donde se pretendió analizar el proceso de integración pedagógica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de centros educativos participantes en un proyecto

denominado Medusa. El enfoque de este estudio es cualitativo utilizando un diseño longitudinal por dos años y se revisaron cuatro centros educativos de las Islas Canarias. La muestra estuvo compuesta por dos centros de educación infantil que inician por primera vez en el proyecto y un centro educativo de secundaria que cuenta con varios años de experiencia, sin embargo, no se delimita la edad de la muestra con la cual se trabajó.

En las generalidades de los resultados, los centros manifiestan problemas de funcionamiento de la red, equipos obsoletos, no hay un coordinador TIC como cargo independiente, sino que un miembro del comité directivo asume esta responsabilidad; en las prácticas pedagógicas hay una escasa utilización de recursos digitales, en el centro de educación infantil la planeación de las actividades es diversa: búsqueda de información, publicación en blogs, navegación libre. En relación con los estudiantes hay una motivación muy alta lo que genera mayor exploración y aprovechamiento de nuevas posibilidades de aprendizaje.

El impacto de la incorporación de la tecnología, a grandes rasgos dentro de esta investigación, se muestra como poco determinante para ampliar y mejorar la calidad de lo aprendido, más bien, resulta ser un recurso añadido que no apunta a la innovación pedagógica, sino que apoya los modelos didácticos tradicionales. De esta investigación se puede tener en cuenta, algunos errores que suceden al momento de hacer una incorporación e integración de tecnologías, ya que nunca se debe dejar de lado la intencionalidad, el objetivo y lo que realmente se quiere enseñar, sistematizando el uso de los recursos institucionales, que proyecten las ejecuciones a prácticas exitosas en la medida de sus implementaciones.

La investigación realizada por Fernández Chávez (2011) en Chile basada en los elementos que contribuyen a un modelo de integración curricular de TIC, utilizó el 83% del total de escuelas con educación parvularia de Concepción y que tuviesen uso de las TIC dentro de sus

prácticas para que de esta manera facilitara la observación del uso pedagógico de las mismas. Utilizó un enfoque mixto con un diseño de investigación-acción.

Los resultados de este estudio se ramifican en tres criterios: *Teórico* donde educadoras declaran abiertamente falta de conocimiento que promueva el uso de las TIC reflejándose a su vez en un escaso uso de recursos tecnológicos y mucho menos planeación de los mismos; sin embargo, reconocen en la tecnología una oportunidad de mejora de su práctica pedagógica respondiendo a la demanda de la sociedad actual. El siguiente criterio es el *Pedagógico* donde como se menciona anteriormente las docentes aseguran que existe una mejora e innovación en el que hacer educativo faltando más organización y sistematización. El último criterio presentado es el *Tecnológico* identificando algunas falencias en el ámbito operacional, ya que se observa poca concurrencia a la sala dispuesta con las herramientas tecnológicas, así como la cantidad insuficiente de computadores.

Por lo anterior, es importante tener un modelo de referencia que permita concebir una experiencia menos empírica y más orientadora de la práctica en el aula. Para el caso de la investigación, se resalta la importancia de realizar una ejecución e implementación teniendo en cuenta las pautas de dichos criterios, ya que todos los elementos que confluyen para el éxito de la implementación deben contemplarse para garantizar un ambiente enriquecedor que favorezca los procesos de aprendizaje que se pretendan.

Teniendo en cuenta este marco Tevera, Hernández, Cruz (2015) en Chiapas, México trabajaron un Software Educativo orientado a fortalecer habilidades en niños de Preescolar planteándose como objetivo general, diseñar y desarrollar el software educativo *Kinder Kids* con la finalidad de fortalecer las competencias de lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, desarrollo físico y salud.

En los resultados de la investigación se puede observar un rango de menor a mayor habilidad en la coordinación de movimientos motores gruesos y finos según la edad, dominio de conocimientos sobre equipos de cómputo sin estar familiarizados con los mismos. Igualmente se comprobó que el uso de la tecnología a temprana edad influye para fortalecer los conocimientos impartidos en el aula fomentando el afianzamiento y adquisición de nuevas habilidades.

Como elemento importante de la investigación, se recalca el hecho que niños que mostraban poco aprovechamiento de las actividades tradicionales en el aula lograron mayor interés y comprensión de conceptos propios de la edad por lo que se determinó enriquecer semanalmente los procesos con esta práctica. La apertura al cambio partiendo de la iniciativa de los mismos docentes permite generar cambios en las maneras de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje donde todos los actores que intervienen asumen nuevos roles cuando flexibilizan los contenidos y los refuerzan a través de la tecnología, viendo en esta una posibilidad y oportunidad de mejora sin darle toda la responsabilidad de lo que ocurre en clase sino que como un recurso deberá ser planeado y articulado con el proyecto educativo institucional.

Ruiz & Alvarado (2016) en Ciudad de México trabajaron el Storytelling como herramienta pedagógica en la región de Oaxaca, con el fin de fortalecer el aprendizaje con ayuda de la tecnología para que de una manera interactiva se afianzaran la creatividad, imaginación y la capacidad de resolver problemas. Para esto, utilizaron como estrategia de enseñanza el Storytelling digital y desarrollaron un enfoque de investigación mixto y la población para el caso fueron 37 educadoras entre 30 y 45 años. Con base en la efectividad de la herramienta se considera como resultado que es una gran técnica de aprendizaje ayudando a motivar, captar atención desde el primer momento, construyendo confianza que a su vez permite mayor apertura de los estudiantes a las actividades propuestas por el docente, convirtiéndose en una opción

viable para trabajar dentro del aula como apoyo a la estrategia pedagógica, ya que permite el apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, pero a su vez, enriquece las relaciones interpersonales que se dan dentro del espacio académico.

### **Marco teórico**

En el siguiente apartado, se abordarán los referentes teóricos sobre los cuales se fundamentó esta investigación y que se encuentran enmarcados en lo Pedagógico, Disciplinar y TIC. Para el caso del referente pedagógico se tienen en cuenta algunas de las teorías que fundamentan al proyecto educativo institucional iniciando por la estrategia pedagógica PRIME.

#### **Referente pedagógico.**

La estrategia pedagógica PRIME reconoce a los niños y niñas como protagonistas de su proceso educativo, la familia como eje radical de la formación infantil y a la educadora como orientadora. Del mismo modo, propone la implementación de actividades por dimensiones para promover el desarrollo integral en los primeros años de vida (3 meses a 5 años), al igual que concibe la evaluación como una acción perfectiva con fines formativos. Dentro de los aportes pedagógicos, dicha estrategia toma como referentes a Víctor García Oz, Jean Piaget, Vygotsky, Howard Gardner, entre otros, quienes desde sus perspectivas, aportan a la estrategia elementos importantes que se materializan en la práctica educativa (Aspaen, 2012). Teniendo en cuenta la corriente de estos autores y previo al abordaje de sus teorías, se conceptualizará el constructivismo a partir del cual se generan las experiencias dentro del aula.

### ***Constructivismo.***

El constructivismo constituye una aproximación integral de la Escuela Activa, la cual asumió una concepción transformadora de los procesos escolares. Carretero (1997) argumenta que esta corriente considera al individuo en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos no es un mero producto del ambiente, sino que es el resultante de una elaboración propia a través de la experiencia. Puede decirse entonces que, según esta postura, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano que se realiza con lo que este ya conoce previamente.

Díaz Barriga (2004) afirma que el constructivismo es un punto de encuentro de diferentes enfoques que le dan prevalencia a los sujetos como agentes activos en la construcción del conocimiento y coincide con Carretero en que este no es copia fiel del medio.

En síntesis y de acuerdo con las anteriores definiciones, todo aprendizaje supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental el cual conlleva a la adquisición de un conocimiento nuevo y a la posibilidad de aplicarlo a una situación que así lo requiera.

De acuerdo con González (2012) “el constructivismo no es un método ni una simple técnica sino es la reunión de varias teorías que coinciden en que los aprendizajes se construyen, no se transmiten, trasladan o copian” (p. 25) de ahí la importancia del aula ya que se constituye como un sistema complejo de comunicación, y de construcción de conocimiento, en donde el estudiante y el docente cualifican su práctica educativa permitiendo al estudiante transformarse creando nuevos aprendizajes y por ende nuevas estructuras cognitivas. De esta manera, el constructivismo, sin duda alguna permite que el estudiante se responsabilice sobre su propio proceso de aprendizaje en el que es constructor activo del conocimiento.

Respondiendo a lo anterior, la construcción se produce cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (**Piaget**), cuando esto lo realiza en interacción con otros (**Vygostky**) y

cuando es significativo para el sujeto (**Ausubel**). Para el caso de la investigación y de acuerdo a los principales aportes al proyecto educativo institucional se abordarán las teorías de Piaget y Vygostky.

### ***Teoría de Piaget.***

Jean Piaget basó sus experiencias en los campos de la psicología y la biología, elaborando una teoría del conocimiento para comprender el desarrollo del pensamiento y comprendiendo como los seres humanos organizan la información adquirida del entorno.

El niño comienza como un ser individual que, progresivamente, gracias a sus experiencias e interacciones, se convierte en un ser social. El desarrollo se rige por estructuras mentales del conocimiento que se regulan a través de fundamentos bilógicos del desarrollo ligados también a la maduración. Estas etapas del desarrollo cognitivo son denominadas *Sensorio-motor*, *pre-operacionales*, *concretas* y *abstractas* y dependen del ambiente apropiado para que se desarrollen (Piaget, 1976). Igualmente explica cómo de manera evolutiva el niño va desarrollando su proceso cognitivo correspondiente a una edad determinada. En la figura 1, se relacionan las diferentes etapas del desarrollo descritas por Piaget, con la edad en la que se produce y la actividad cognitiva que en ella se desarrolla.



Figura 2. Etapas del desarrollo según Piaget.

Fuente: Elaboración propia

Para Piaget (1976), el origen del conocimiento depende de las interacciones entre el niño y los objetos lo que presupone que para conocer es necesario actuar sobre las cosas. Entonces se deben tener en cuenta los procesos de *asimilación y acomodación*.

Se puede decir que el desarrollo cognitivo ocurre con la reorganización de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de las mismas de acuerdo con el equipaje previo de las estructuras cognitivas de los aprendices. Si la experiencia física o social entra en conflicto con los conocimientos previos, las estructuras cognitivas se reacomodan para incorporar la nueva experiencia y es lo que se considera como aprendizaje. (Piaget, 1976, p. 5)

Dentro de estos procesos la acomodación resulta ser más compleja que la asimilación ya que la acomodación genera crecimiento intelectual que permite avanzar hacia la etapa siguiente del desarrollo cognitivo, lo que hace pensar que el desarrollo cognitivo es un proceso activo que depende de experiencias desafiantes y no de la maduración (Berger, 2007).

### ***Teoría de Vygotsky.***

Lev Vygotsky (1979), es considerado el precursor del constructivismo social. Teniendo en cuenta sus aportes se han desarrollado diversas concepciones sociales sobre el aprendizaje, las cuales de alguna manera conservan o modifican postulados, pero se mantiene la esencia del enfoque constructivista social. La teoría de Vygotsky representa una referencia y punto de partida en teorías que fundamentan el desarrollo socio cognitivo en la primera infancia, el lenguaje y su construcción, entre otros.

Vygotsky señala que un comportamiento solo se entiende si se estudian las fases del mismo (Vygotsky, 1979), lo que implica tener en cuenta los procesos psicológicos de cada individuo, los cuales solo pueden ser entendidos dependiendo del momento del desarrollo en que suceden. Afirma que, todo aprendizaje que sucede en la escuela tiene una historia previa y que esto se materializa en experiencias, por lo cual se genera la relación entre aprendizaje y

desarrollo desde los primeros días de vida. Se consideran entonces, dos niveles evolutivos: *nivel evolutivo real*, en el que el desarrollo de las funciones mentales de un niño presupone actividades que los niños pueden realizar por si solos y que se muestran como indicadores de sus capacidades mentales; *nivel de desarrollo potencial*, se refiere a la necesidad de ayuda que puede requerir un niño para resolver un problema cuando este se le presenta.

Bajo esta premisa desarrolló el concepto de Zona de Desarrollo Próximo definida por Vygotsky (1979) como:

La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (p. 133).

La Zona de Desarrollo Próximo, define entonces, aquellas funciones que aún no han madurado (están en proceso) caracterizando el desarrollo mental de manera prospectiva.

Otro de los aportes significativos reside en la relación que establece entre pensamiento y lenguaje pese a que los considera de raíces genéticas diferentes, ya que en el desarrollo del habla del niño se puede establecer ciertamente una etapa pre-intelectual y en su desarrollo intelectual una etapa pre-lingüística; luego de un tiempo estas dos líneas se encuentran y entonces el pensamiento se torna verbal y el lenguaje racional (Vygotsky, 1981). Por lo anterior, relaciona el uso de instrumentos mediadores (herramientas y signos) para entender los procesos sociales donde la transmisión racional e intencional de experiencias y pensamientos a los demás requiere un sistema mediador a través del lenguaje humano.

Las implicaciones educativas de la teoría de Vygotsky se resumen en tres ideas principales para tener en cuenta:

1. *Desarrollo Psicológico Prospectivo*: Lograr identificar a través de las diferentes experiencias y en el curso del desarrollo, el surgimiento de lo nuevo. En otras

palabras, el educador debe intervenir en la Zona de Desarrollo Próximo con intencionalidad de generar avances que no sucederían espontáneamente.

2. *Procesos de aprendizaje ponen en marcha procesos de desarrollo:* La escuela es el agente encargado de la promoción del desarrollo psicológico del niño, teniendo en cuenta que este se da de afuera hacia a dentro por medio de la internalización de los procesos interpsicológicos.
3. *Intervención de otros miembros del grupo social como mediadores entre la cultura y el individuo:* La interacción con otros es esencial para el proceso de desarrollo infantil y en las escuelas esto sucede todo el tiempo, por lo tanto, su papel es preponderante.

### ***Dimensiones del desarrollo.***

Ortiz (1991), considera que los niños se desarrollan como una totalidad funcionando como un sistema compuesto por otros subsistemas que se interrelacionan entre sí y que terminan influyendo en la totalidad de la persona. La evolución de los niños y niñas se realiza en varias dimensiones que son complementarias y permiten la comprensión de los niños en estas primeras edades de vida, por lo tanto, se dan a su vez, pero de manera gradual. Considerando así la importancia de abordar las dimensiones del desarrollo en la edad preescolar.

El Ministerio de Educación Nacional ha fundamentado la Política Educativa para la Primera Infancia, la cual busca garantizar el derecho de todos los niños y niñas menores de seis años a una educación inicial de calidad y que a su vez promueva el desarrollo integral, reconociendo características y singularidades dentro de los procesos que se adelantan y que cobran vida en el trabajo pedagógico realizado en cada una de las instituciones y por ende en cada una de las aulas. Dentro de los lineamientos curriculares para preescolar el MEN (1998) define el desarrollo como “La integración de conocimientos, de maneras de ser, de sentir, de

actuar, que se suscitan al interactuar consigo mismo, con sus padres, docentes con los objetos del medio como producto de la experiencia vivida” (p.17).

De la mano de estos lineamientos curriculares, se encuentra el Documento número 20 también del Ministerio de Educación Nacional, donde se consideran aspectos relevantes a través de los cuales se pretende materializar este desarrollo de manera integral y que se enfocan en cuatro pilares: *El Juego* que refleja la cultura, las dinámicas sociales y la representación de su vida y contexto; *La literatura*, considerada como el arte de la tradición oral y el acervo cultural que permite jugar con las palabras escritas; *La exploración del medio* que se resume en el aprendizaje de la vida y todo lo que está alrededor y que permite la interacción de los social, cultural, físico y natural; *El Arte* donde confluyen múltiples lenguajes artísticos abordando la expresión plástica y visual, la música, la expresión corporal y el juego dramático. Para resumir, la ley 2247 de 1997 emanada por el Ministerio de Educación Nacional, genera orientaciones curriculares y tres principios fundamentales para la educación inicial:

***Integralidad:*** Reconociendo el trabajo pedagógico integral y considerando al educando como ser único y social en interdependencia y reciprocidad permanente.

***Lúdico:*** Reconociendo el juego como dinamizador de la vida.

***Holístico:*** La organización y el trabajo de grupo es un espacio propicio para la aceptación de sí mismo y del otro en el intercambio de experiencias, aportes, conocimientos e ideales de todos los actores intervinientes en este proceso (p. 3).

Dado lo anterior y para que estos principios se hagan realidad es importante contar con unos indicadores mínimos de desarrollo permitiendo un proceso armónico de acuerdo con la edad, y a su vez adquisición de conocimientos significativos para la vida, lo cual implica abordar cada niño y niña desde las dimensiones del desarrollo, las cuales marcan y orientan el trabajo pedagógico. A continuación, de manera breve y fundamentada en el MEN (2014) a través de los lineamientos curriculares para preescolar, se abordan cada una de las dimensiones de desarrollo y los ejes pedagógicos para algunas de las mismas.

*Dimensión socio afectiva.*

El proceso de desarrollo social y afectivo de los niños en edades tempranas, juega un papel importante ya que se afirma todo cuanto tiene que ver con su propio ser como lo es la personalidad, la autonomía, auto reconocimiento, autoimagen y la identificación de su entorno próximo, identificándose como ser único e irrepetible. Igualmente se empieza a consolidar las relaciones con los diferentes actores que le rodean como su familia, pares y adultos logrando crear y expresar sus propios sentimientos y emociones. Es la etapa en el que él toma sus propias decisiones, y se enfrenta a normas y hábitos cotidianos tanto en la escuela como en su casa. Para abordar esta dimensión los Lineamientos Curriculares (2008) reconocen tres ejes pedagógicos: *identidad, autonomía y convivencia.*

**Tabla 1**  
*Ejes pedagógicos para la Dimensión Socio afectiva.*

<b>Identidad</b>	Proceso a través del cual el ser humano puede reconocerse como parte de una sociedad
<b>Autonomía</b>	Capacidad de una persona para construirse como ser individual, reconociendo en otros sujetos sentimientos, pensamientos, emociones
<b>Convivencia</b>	Construcción de relaciones o vínculos que se establecen entre pares de modo que el niño y la niña se sientan parte de tejido social y reconozcan sus valores, elecciones y formas de percibir el mundo.

Fuente: Elaboración propia a partir de (MEN, 2014)

*Dimensión Corporal.*

A los tres años de vida aproximadamente, los niños poseen las condiciones físicas y neuronales para hacer actividades sensoriales y de coordinación con mayor agilidad, destreza y precisión previo a la exploración del entorno, que también facilita la adquisición de ciertas habilidades. Se presentan, luego de una maduración del lóbulo frontal hacia los cinco años, funciones de regulación, planeamiento y actividades anteriormente involuntarias. Se habla de la psicomotricidad, es decir el movimiento desde el punto de vista mecánico y al cuerpo físico con agilidad, fuerza y destreza. Por lo tanto, se plantean tres objetivos: *hacer del niño un ser de*

*comunicación, un ser de creación y favorecer el acceso a nuevas formas de pensamiento*, lo que lleva a considerar que esta dimensión no se puede observar solo desde la función operativa y funcional del cuerpo, sino que en esta se deben incluir otros elementos relevantes.

**Tabla 2**

*Cuerpo, Movimiento y Expresión.*

<b>El cuerpo, su imagen, percepción y conocimiento</b>
<b>El movimiento como medio de interacción</b>
<b>La expresión y la creatividad del cuerpo en movimiento</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de (MEN, 2014)

### *Dimensión Cognitiva.*

Es importante la utilización constructiva del lenguaje, ya que este es un instrumento de formación de representaciones y relaciones, por lo tanto, de pensamiento. Hay centrar la atención entonces, en lo que el niño y la niña ya saben para ofrecer oportunidades, asumir retos, resolver problemas que le ayuden en esta etapa a la adquisición, comprensión y transformación de conceptos. Los Lineamientos Pedagógicos Curriculares de la educación inicial (2008) concibe el desarrollo cognitivo como “el conjunto de procesos de pensamiento que permitan al ser humano construir conocimiento y darle sentido a la realidad”, por lo tanto, la construcción del conocimiento se perfeccionará en la medida que niños como niñas se vean enfrentados a experiencias con el entorno.

**Tabla 3**

*Desarrollo del pensamiento a través de la exploración del medio.*

<b>Relación con la Naturaleza</b>
<b>Relación con los Grupos Humanos y prácticas culturales</b>
<b>Relaciones Lógico-Matemáticas</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de (MEN, 2014)

*Dimensión Comunicativa.*

Esta dimensión está orientada a expresar ideas y conocimientos sobre las cosas, situaciones y fenómeno de la realidad, construyendo mundos posibles, formar vínculos afectivos y manifestar emociones y sentimientos. El uso cotidiano del idioma, su lengua materna en primera medida y las diferentes formas de expresión y comunicación permiten afinar el uso apropiado de un sistema simbólico tanto a nivel comprensivo como expresivo. Entre más variadas y enriquecidas sean las interacciones con todos quienes rodean a los niños y las niñas más fácilmente transforman las maneras de comunicación, estructurando su lenguaje a través de experiencias significativas y enriquecedoras promoviendo la participación de acuerdo a los tipos de lenguaje.

**Tabla 4***Tipos de lenguaje*

<b>Comunicación no verbal</b>
<b>Comunicación oral</b>
<b>Comunicación escrita</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de (MEN, 2014)

*Dimensión Estética.*

Brinda la posibilidad de construir la capacidad humana de sentir, expresar, valorar y transformar percepciones en relación con sí mismo y con el entorno, la interacción permanente con adultos, pares, familia le facilita manifestar sensaciones, sentimientos o emociones, desarrollando a imaginación promoviendo climas de confianza y de respeto. Las actitudes, la autoexpresión, la creatividad engloban un compromiso ante la sensibilidad, la delicadeza y la sutileza favoreciendo la auto regulación, la singularidad, entre otros. La sensibilidad, entonces, hace referencia a la expresión espontánea que hace el niño de sus emociones y sentimientos en un clima seguro y tranquilo. Según los Lineamientos Curriculares para la Educación Inicial

(2008) la dimensión estética puede considerarse como “El desarrollo del potencial expresivo creativo, estético, comunicativo, cognitivo perceptivo, sensible y socioemocional, a partir de diferentes experiencias artísticas que le permiten al sujeto simbolizar, imaginar, inventar y transformar su realidad desde sus sentimientos, ideas y experiencias” (p. 123).

**Tabla 5**  
*Componentes que posibilitan la expresión artística*

<b>Sensibilidad</b>
<b>Expresión</b>
<b>Creatividad</b>
<b>Sentido Estético</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de (MEN, 2014)

#### *Dimensión Espiritual.*

Es a la familia a quien corresponde el desarrollo de esta dimensión y posteriormente la institución asume el principio de establecer la posibilidad de trascender de acuerdo con la naturaleza humana ligada a la espiritualidad. Dicha trascendencia acoge los valores, intereses, aptitudes y actitudes de orden moral y religioso y de esta manera el niño puede entender el encuentro del espíritu humano.

#### *Dimensión Ética.*

Esta dimensión tiene una connotación tan importante como compleja, ya que consiste en abordar el reto de orientar la vida del niño. Está marcada por la manera en como ellos se relacionan con el entorno y sus pares, sus apreciaciones de la sociedad y sobre el papel dentro de ella y que se resume en aprender a vivir. Paulatinamente se va creando el sentido de pertenencia gracias al contacto que los niños tienen con los objetos y personas. Los adultos con su ejemplo y

a través de su relación con el mundo, replican y transmiten esa misma visión del mundo que habitan, adoptando de alguna manera formas de estar en el mundo

### ***Educación personalizada.***

Como parte del referente pedagógico, es importante abordar a Víctor García Oz (1993), considerado como una de las figuras más representativas de la pedagogía española contemporánea y es pionero entre otras, de un movimiento pedagógico basado en el concepto de *Educación Personalizada*, la cual responde a la necesidad de perfeccionamiento del ser humano en pro de dirigir su propia vida, desarrollando sus potencialidades para hacer efectiva su libertad personal, socialización y apertura haciendo uso de sus habilidades en el contexto social. Considerando estas características, las instituciones educativas propias de Aspaen toman estas ideas y fundamentan el enfoque educativo institucional apuntando a la personalización de los procesos formativos.

En la primera infancia García Oz (1993), afirma que resulta imprescindible la personalización para que todos los elementos que allí confluyen como la flexibilidad, contenidos, tiempo, disposición de los niños para realizar diversas actividades, recursos, entre otros, estén proyectados hacia el pleno desarrollo de las capacidades individuales. Es por esto, que niños y niñas deben realizar múltiples experiencias desde las cuales podrán aprender, en otras palabras, construir su saber y no ser meros receptores del conocimiento que se limita a la transmisión de conceptos propios de la edad; por el contrario, “la realización de aprendizaje significativo implica un proceso complejo mediante el que cada sujeto construye sus conocimientos, partiendo de los previos e interactuando con los demás” (p.131).

Para que esto se haga realidad, se debe contar en las aulas con docentes formados, con posturas flexibles, para que, a partir de su quehacer en el aula, puedan crear el clima idóneo que

cada uno necesita y que a su vez permitirá identificar los intereses y necesidades de los niños y niñas. Igualmente es importante, la motivación y orientación en su tarea en el aula creando situaciones de aprendizaje donde exista una constante interacción.

El educador deberá pretender entonces, llevar al alumno al máximo grado de perfeccionamiento, partiendo de sus propias posibilidades y de los desarrollos logrados en anteriores procesos educativos, especialmente al logrado en el ambiente familiar. Se trata entonces de mejorar algo natural que nos viene dado: por eso estudiar ese algo, mejorar, ese alguien, conocer al educando, es el primer paso de la educación (Tamés, 1994, p.100).

De acuerdo con estas afirmaciones, una de las finalidades de la educación es reconocer la integralidad del ser humano reafirmando que, los docentes no pueden aspirar a transformar sino a desarrollar, respetando la libertad individual y reconociendo la capacidad que tienen los educandos para dirigir por si mismos o con ayuda de los demás el proceso educativo hacia metas previamente establecidas.

### ***Inteligencias múltiples.***

Otro de los autores que fundamentan la estrategia pedagógica Prime es Howard Gardner (1983), quien pone en cuestión el coeficiente intelectual y como alternativa, postula la teoría de las inteligencias múltiples reformulando por completo la clásica idea de la existencia de solo un tipo de inteligencia que se puede medir con un test. Define la inteligencia como “la capacidad de resolver problemas y crear productos valorados, al menos en un contexto cultural o en una comunidad determinada” (p. 6). Hace hincapié en que la sociedad en la que vivimos exige una combinación de inteligencias, incluso cuando alguna de ellas destaca en esa persona, y que estas capacidades individuales no son tenidas en cuenta (Gardner, 1983).

En el modelo de inteligencias propuesto por Gardner, se describen ocho tipos de inteligencia, y hace referencia a que cada persona está dotada de una inteligencia conformada a su vez, por una combinación de las demás y que varían en grado y en profundidad, posibilitando

un incremento a través de la práctica y el entrenamiento. A continuación, se presenta una breve descripción de cada una de estas inteligencias:

1. *Lingüística*: Se refiere a cómo el individuo tiene la capacidad y habilidad de usar adecuadamente las palabras de forma oral o escrita. Gardner (1993) afirma que esta inteligencia tiene sus raíces en los primeros años de vida, pero a comienzos del segundo año la actividad lingüística cambia y permite comprender una amplia gama de palabras aisladas. En el tercer año expresa secuencias con mayor complejidad e incluye preguntas. Hacia el cuarto año los niños han corregido sus oraciones que facilita la expresión verbal más fluida.
2. *Lógico-matemático*: Es la capacidad del ser humano para usar los números con efectividad y racionalidad. Los tipos de procesos que se usan en esta son: categorización, clasificación, inferencia, generalización. Sucede una confrontación con el mundo de los objetos que permite desarrollar el método científico.
3. *Corporal- Kinestésica*: Capacidad para realizar movimientos físicos tales como la danza o el teatro donde se trabaja el cuerpo en conjunto. Tiene como núcleos dos capacidades: control de los movimientos corporales propios y la capacidad para manejar objetos con habilidad.
4. *Espacial*: Es una manera de percibir un mundo visual, incluyendo la sensibilidad para percibir diferentes elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales. Son capacidades que se pueden producir en diversos campos.
5. *Musical*: Esta inteligencia surge a muy temprana edad y puede surgir de formas diferentes. Los principales elementos que la constituyen son el tono y el ritmo, los cuales son sonidos que emiten en determinadas frecuencias auditivas de acuerdo a un

- sistema pre-escrito. Involucra la habilidad de la estructuración, composición y apreciación de estructuras musicales.
6. *Interpersonal*: Capacidad de formar fácilmente relaciones u acercamientos con otras personas logrando identificar motivaciones, gustos, intereses del interlocutor. Conocen cuáles son sus habilidades, debilidades y fortaleza.
  7. *Naturalista*: Se puede distinguir, clasificar y emplear elementos del ambiente, los niños y niñas son observadores y describen la realidad que los rodea-
  8. *Espiritual*: A través del encuentro personal con la divinidad, se realiza una mirada interior a la propia vida. Se trabajan habilidades como: capacidad de trascendencia, capacidad de reflexión interior. Se relacionan el espíritu y la materia, se ocupa de la trascendencia, de lo sagrado, de los comportamientos virtuosos: perdón, gratitud, humildad y compasión.

Para ejecutar las actividades en el aula, se identifican estos planteamientos además de las diferencias existentes entre las personas, reconociendo que cada uno tiene un estilo de aprendizaje propio y diferente y de acuerdo a este será su respuesta frente a los diferentes estímulos. Teniendo en cuenta esto, el reto para los educadores reside en generar propuestas en el aula que apunten a potenciar las habilidades personales, pero sobre todo a asumir estilos de enseñanza diferentes, que permitan optimizar las capacidades individuales y no por el contrario limitarlas por falta de conocimiento y preparación.

De acuerdo a su formación como educador, Gardner (1993) en su momento, identificó tres vacíos que a pesar de que pueden no aplicar para este contexto, si es importante tenerlos en cuenta como puntos de reflexión sobre su teoría.

1. Existen estudiantes que resuelven con gran facilidad problemas prácticos cotidianos, pero muestran dificultad para dominar las lecciones escolares.

2. Pueden existir en las instituciones escolares estudiantes considerados buenos académicamente, pero con dificultades para resolver problemas prácticos de la cotidianidad.
3. Hay estudiantes considerados académicamente buenos y que resuelven problemas cotidianos, pero con dificultad de relacionar conscientemente uno u otro saber y por ende no pueden explicar el por qué.

El proyecto educativo institucional desde la estrategia Prime, reconoce en esta teoría un soporte pedagógico partiendo de la personalización del aprendizaje abordada también desde Víctor García Oz, y que promueve en primer lugar el conocimiento de los niños y niñas por parte de las docentes y a partir de allí desarrollar todo el trabajo en el aula. Esto con seguridad promoverá un desarrollo pleno y óptimo de los intereses de los niños, pero sobre todo entender los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva diferente, validando la construcción, la resolución de problemas que van mucho más allá de la memorización de nociones y conceptos

### **Referente disciplinar.**

#### ***Prácticas educativas.***

Teniendo en cuenta que el proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la posible contribución del ambiente de aprendizaje a la institución, se considera relevante asumir este concepto dentro del referente disciplinar.

El término prácticas educativas ha sido abordado por diversos autores a través del tiempo y se ha ido estructurando conforme se han encontrado diferencias con relación a la práctica pedagógica, sin embargo, aún se pueden encontrar definidas de la misma manera.

En su caso, Zabala (2000), define la práctica educativa como “una actividad dinámica, reflexiva, que comprende los acontecimientos ocurridos en la interacción entre maestro y alumnos” (pág. 140), por lo anterior, el docente debe tener características específicas que le permitirán tener una interacción con sus alumnos de tal manera que puedan adquirir los conocimientos y habilidades que ellos necesitan para su desarrollo integral. Por la misma línea el MEN (2012), considera a los docentes como profesionales capacitados para reflexionar permanentemente entre lo que sucede en la práctica frente a la teoría y de esta manera proponer las estrategias necesarias dentro de los escenarios educativos.

Colomina, Onrubia y Rochera (2001), reconocen que el estudio de la práctica educativa debe incluir las actuaciones del profesor antes de iniciar su clase, lo que hace necesario vislumbrar el pensamiento que tiene, respecto al tipo de alumno que va a atender, sus expectativas, sus concepciones acerca del aprendizaje, las diversas estrategias que puede utilizar, los recursos materiales de los cuales dispondrá, su lugar dentro de la institución, etc. Los autores indican que la interactividad supone considerar también las situaciones surgidas después de clase, por ejemplo, los resultados de aprendizaje y el tipo de productos generados en el alumno como consecuencia, tanto de su actividad cognitiva y social, como de las acciones del profesor para que ello ocurra.

Entre tanto García, Loredo & Carranza (2008) hacen una diferenciación interesante entre estos términos que permite ir aclarando el término de práctica educativa desde la cual se aborda este proyecto de investigación, planteando la necesidad de:

[...] distinguir entre la práctica docente desarrollada en las aulas y una práctica más amplia, llevada a cabo por los profesores en el contexto institucional, denominada práctica educativa. Esta última se define como el conjunto de situaciones enmarcadas en el contexto institucional y que influyen indirectamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje propiamente dichos; se refiere a cuestiones más allá de las interacciones entre profesores y alumnos en el salón de clases, determinadas en gran medida, por las lógicas de gestión y organización institucional del centro educativo [...] (p. 20).

Partiendo de esta definición se puede considerar entonces la importancia de reconocer todos los factores y agentes intervinientes en el acto educativo, que se desliga propia y únicamente de las tareas y/o actividades que ejecuta el docente para garantizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, haciéndose necesario considerar el contexto general de las instituciones educativas para que, de esta manera, no solo se propenda a mejorar las prácticas pedagógicas, sino que se logre generar una articulación adecuada que en un término más amplio involucre todos los factores relevantes más allá de las interacciones y se considere lo organizacional que también influye en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **Referente TIC.**

#### ***Definición de las TIC.***

El uso de herramientas y recursos tecnológicos en las diferentes situaciones y actividades cotidianas ha permitido que el manejo de la información genere nuevos conocimientos y así entornos comunicativos que dan lugar a la innovación. Según la Organización de Naciones Unidas para la Educación y la Ciencia (UNESCO) definen las TIC como:

El universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos. (2012, p. 33)

El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia en el Art. 6 Ley 1341 de 2009 define las TIC 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” (p.4). Pese a considerar esta definición como un punto de reconocimiento de las TIC

en su parte operativa deja de lado la importancia de identificar la variabilidad de estas, de acuerdo al contexto donde estas se aplican.

En el terreno educativo, la tecnología muestra un fuerte impacto a través de los años, la impresión de textos para obtener libros como herramientas de aprendizaje, la sustitución de tableros y tizas por papel y lápiz, sirviendo como medio para preservar la escritura. Pero en la actualidad, la tecnología repercute mucho más allá del simple hecho de permitir sistematizar tareas, influyendo además en el método de aprendizaje de los estudiantes, lo cual debe suponer cambios en las metodologías de enseñanza (Requena, 2008). Al considerar estos cambios dentro de la práctica pedagógica, es importante no solo pretender impactar al interior del aula, sino que también se generen propuestas que, al incorporar tecnología al ámbito educativo, involucren todo lo que en este confluye.

Las Tic constituyen un poderoso agente de cambio para el rediseño de ambientes, condiciones, métodos y materiales didácticos; han hecho posible la aparición de nuevos enfoques pedagógicos distintos en cuanto al funcionamiento de la escuela, los contenidos del currículo, el rol del maestro y los entornos de aprendizaje que se frecen al alumno (Álvarez & Ramírez, 2008, p. 3).

Es así que, cuando los estudiantes tienen la oportunidad de utilizar las TIC, no solo hacen uso de diferentes herramientas sino también convierten las aulas de clase en nuevos espacios con experiencias innovadoras donde el trabajo colaborativo y la apertura a nuevos aprendizajes a través de los otros se hace realidad.

### ***La educación y las TIC.***

Marqués (2011) señala que las TIC deben cumplir funciones en la educación y las clasifica como medio de expresión, canal de comunicación, fuente abierta de información, instrumentos para la gestión, medio didáctico, entre otras y que dependerá claramente de la necesidad educativa que se tenga. Entre tanto, Gándara (2012), expone que el interés por incorporar el computador en el campo educativo se evidenció desde precursores como Skinner y

algunos otros conductistas, viendo en esta herramienta una oportunidad de ofrecer una instrucción sistematizada para el desarrollo de ciertas habilidades y que a su vez pudiese reproducir y evaluar objetivamente; sin embargo y de acuerdo a su investigación, estos postulados no tuvieron cabida en instituciones educativas, ya que esto implicaba sustituir al docente además que los costos de dotación para cada institución eran elevados.

En la década de los 80 y 90, se adelantaron algunas transformaciones tecnológicas que permitieron mejorar, por ejemplo, la interfaz gráfica, el almacenamiento de la información y que a su vez influyeron en disminuir los costos que se suponían con anterioridad, implicando, mayor posibilidades de acceso y utilización en las diferentes áreas de trabajo. En el campo educativo ha aumentado el interés por incorporar TIC al aula, pero también en algunos momentos se muestra resistencia (Cabello, 2012).

Lo que se debe entender es que las herramientas por si solas no generan cambios, contrario a una apertura por parte del docente basado en el proceso de enseñanza y aprendizaje y las actividades que se realicen haciendo uso y apropiación de TIC. Para realizar este proceso se debe considerar la tecnología como un elemento natural en las instituciones, reconociéndola como un recurso empleado por quienes aprenden y enseñan. Sánchez (2003), afirma que la integración curricular hace invisible a las TIC, ya que no son un elemento periférico, sino que se asumen como parte de la cotidianidad en la escuela.

Partiendo de este contexto es importante definir sus usos en función del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para tal caso, Moersch (2002) identificó niveles de implementación de TIC en el aula en un nivel progresivo de incorporación. En dichos niveles y en relación con el avance entre uno y otro no depende de la inclusión de nuevos desarrollos tecnológicos sino por el interés pedagógico. Como se observa en la tabla 6, en los dos primeros niveles, el docente es quien determina el cuándo y para qué se utilizan las herramientas por parte de los estudiantes y

posteriormente se les permite un grado mayor de autonomía para acercarse a la utilización de herramientas con una mayor complejidad. Para los dos últimos niveles propuestos por Moersch, el aprovechamiento de las herramientas es relevante y se generan espacios para que esto suceda dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Tabla 6**  
*Utilización de TIC en el aula*

<b>NIVEL</b>	<b>UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN EL AULA</b>
<b>Nivel 0: Ningún Uso</b>	Falta de acceso a herramientas basadas en tecnología o falta de tiempo para la implementación.
<b>Nivel 1: Toma de Conciencia</b>	Se usan herramientas de tres maneras: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se sacan el ámbito exclusivo del docente de clase</li> <li>2. Las usa el docente de grado para tareas vinculadas con la administración de la clase</li> <li>3. Para enriquecer clases expositivas del profesor</li> </ol>
<b>Nivel 2: Exploración</b>	Las herramientas son: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un suplemento de los programas: tutoriales, juegos educativos, aplicaciones básicas</li> <li>2. Complemento de proyectos</li> <li>3. Actividades de extensión</li> </ol>
<b>Nivel 3: Inmersión</b>	Las herramientas tecnológicas están presentes en todas las actividades y se usan estrategias cognitivas como: resolución de problemas, toma de decisiones, experimentación
<b>Nivel 4:</b> <b>a) Integración Mecánica</b> <b>b) Integración Rutinaria</b>	a) Se utilizan materiales prediseñados y recursos externos. La tecnología es una herramienta para resolver dudas frente a un concepto o tema abordado en clase. b) Herramientas integradas de manera rutinaria en la clase lo que permite que los estudiantes comprendan conceptos
<b>Nivel 5: Expansión</b>	El acceso a la tecnología se extiende más allá de la clase. Se trabaja en red con otras entidades para ampliar las experiencias de los estudiantes
<b>Nivel 6: Refinamiento</b>	La tecnología es concebida como proceso, producto y herramienta para encontrar soluciones a problemas del mundo real o a un aspecto significativo para los estudiantes. No existe división entre instrucción y uso de la tecnología dentro del aula. Currículo centrado en el alumno y contenido emergente a partir de las necesidades del estudiante con acceso ilimitado a herramientas

Fuente: Tomado de Unesco (2006)

El uso de herramientas tecnológicas en el aula presupone innovación en la práctica pedagógica que articula los procesos educativos explorando nuevos recursos de apoyo por parte del docente y que genera nuevas oportunidades de aprendizaje para el estudiante. De lo anterior vale la pena mencionar que la formación del docente frente a la exploración de estos nuevos recursos es relevante, ya que, depende de su intención, exploración e interés por las TIC el poder generar y proponer actividades de éxito que consoliden su tarea diaria no en función de la

tecnología sino con la capacidad de volcarla a la inversa, es decir, la tecnología en función de la educación; de esta manera se aprovechará en el aula todas sus bondades.

Fainholc (2005), considera que, como apoyo al uso de la tecnología en el aula, es importante el trabajo colaborativo con una actitud investigadora que permita desarrollar una reflexión permanente. De esta manera el *profesor* es un *mediador* de aprendizajes a través de estrategias flexibles; *practica* la enseñanza para la comprensión enseñando para qué, qué hacer, cómo, cuándo y porqué; *aprende* de la experiencia; establecer un diagnóstico de las necesidades de los estudiantes, propone y diseña ambientes con intervenciones educativas llamativas, facilita la comprensión de contenidos a través de actividades didácticas y finalmente auto y co-evaluar reconociendo el valor del par académico.

### ***Incorporación de TIC en el preescolar.***

La educación preescolar reconocida como una etapa escolar que favorece las bases del desarrollo de la persona de manera integral, teniendo en cuenta el medio físico, natural y social, no puede ser ajena a la realidad y por ende debe asumir las TIC, como elementos claves para ampliar y enriquecer nuevos conocimientos en los estudiantes que los capaciten para enfrentar situaciones nuevas fuera del aula. (Haugland y Wright, 1997).

Lo anterior no solo resalta la importancia de las TIC para dinamizar los procesos educativos, sino que también invita a reflexionar sobre cómo debería incorporarse los recursos tecnológicos en cada uno de los grados escolares. En este sentido y para los fines investigativos, González (2008), señala que la incorporación de TIC en preescolar requiere asumir a la persona como un ser integral, teniendo en cuenta su realidad, debilidades y fortalezas y además consideran que “los materiales digitales deberían estar en el ambiente pedagógico cotidiano al alcance de niños y niñas para que puedan ser utilizados en forma espontánea y autónoma” (p. 49). Igualmente proponen ocho principios orientadores en la incorporación de tecnología en

aulas con niños menores de 6 años, esto con la intención de ofrecer oportunidades de acceso e interacción con estas herramientas tecnológicas donde se mencionan: teléfonos celulares, cámaras fotográficas, video juegos, entre otros.

El primer principio es la *Integralidad*, asumiendo el desarrollo de los niños y niñas de manera holística, teniendo en cuenta lo físico, cognitivo, social, socio afectivo, lingüístico. La *Libertad* supone autonomía, responsabilidad al elegir recursos y medios, con un tiempo y una forma establecida, pero dando la posibilidad que los niños y las niñas elijan. La *Singularidad*, donde las herramientas tecnológicas deben ofrecer diversas posibilidades de interacción, sacando “la tecnología del computador” (Badilla, 2004)

El principio de *Progresividad* reconoce en cada una de las herramientas tecnológicas oportunidades de desarrollo respondiendo a los ritmos individuales, ofreciendo aprendizaje significativo mediado tecnología y validando intereses de acuerdo a la edad, es decir, de acuerdo al momento de desarrollo y su evolución debe ser el acercamiento a diferentes recursos permitiendo ir de lo simple a lo complejo. El quinto principio que señalan Camacho y González (2008) es la *Integración Social*, valorando la importancia de un ambiente donde cada ser humano se sienta querido y aceptado por los demás, por lo tanto, la interacción es determinante al momento de incorporar tecnología en edad preescolar.

La *Equidad*, se refiere al hecho mismo del derecho que tienen los niños y niñas de acceder a oportunidades de aprendizaje acordes a la época histórica donde viven para que de esta manera disfruten de las oportunidades de desarrollo tanto del pensamiento matemático como creativo. El principio de *Actividad y Movimiento* fomenta la capacidad de actuar, transformar y experimentar en el espacio natural donde el niño aprende cada día propiciando interacción espontánea con el material planeado y, por último, el principio de *Expresión*, el cual valida el derecho que tiene los niños y niñas a expresarse por diversos medios como el lenguaje, el

movimiento, el arte y la música y esto lo debe garantizar también la tecnología en el aula preescolar.

Teniendo en cuenta lo anterior y al asumir estos ocho principios se consolida la idea que es innegable, el contacto permanente de los niños y niñas con herramientas TIC en diferentes espacios donde interactúan diariamente, incluso la escuela, donde la responsabilidad es aún mayor y en donde la planeación, desarrollo, evaluación y supervisión de la incorporación de TIC en el aula deben orientar las prácticas educativas, permitiendo una proyección de mejora e innovación.

### ***Ambiente de aprendizaje mediado por TIC.***

Para diseñar un ambiente de aprendizaje se necesita tener en cuenta diferentes aspectos que permiten la organización y planeación del mismo. Para esto, Ospina (1999), concibe el ambiente como una construcción que se realiza día a día con la reflexión cotidiana. De otro lado, Duarte (2003), refiere que el ambiente educativo es el “escenario donde existen y desarrollan condiciones favorables de aprendizaje. Un espacio y tiempo en movimiento, donde los participantes desarrollan capacidades, competencias, habilidades y valores”. (p. 5).

La Secretaría de Educación Distrital define los ambientes de aprendizaje como “espacios donde se generan oportunidades para que los individuos se empoderen de saberes, experiencias y herramientas que les permitan ser más asertivos en las acciones que desarrollan durante la vida” (SED, 2012, p.9). De acuerdo a esta definición, generar espacios enriquecidos favorecerá no solo el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que se garantizará que lo que se aprende, podrá ser aplicado a diferentes situaciones.

Las anteriores definiciones arrojan elementos importantes para tener en cuenta con relación a la construcción de los ambientes propicios para garantizar procesos de aprendizaje

valiéndose de herramientas y recursos que apalancan la práctica pedagógica y que hacen necesario una construcción conjunta entre docentes y estudiantes.

Para el caso, el ambiente de aprendizaje estará mediado por tecnología, el cual es entendido para Boude (2008) como un espacio construido por el profesor con la intención de lograr objetivos de aprendizaje concretos, dentro del cual existe interacción docente-estudiante, cara a cara y en tiempo real. Por lo tanto, la incorporación de TIC genera nuevas formas de comunicación entre docentes y estudiantes y a su vez se convierten en un elemento importante dentro del aula, toda vez que su planeación corresponda a objetivos de aprendizaje claros.

Hay que resaltar que emergen nuevos elementos dentro del aula como las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje.

## **Ambiente de Aprendizaje**

### **Aspectos generales**

Reconociendo la población que abarca la investigación, se consideran aspectos como la infraestructura, objetivos, recursos, así como las características propias de los niños y las niñas enfocándose en como aprenden, cuáles son sus necesidades de acuerdo a la etapa de desarrollo, el rol que ocupan dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje, para que, a través del diseño del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC se ofrezca a los estudiantes herramientas variadas que permitan fortalecer las habilidades propias de su edad.

Por lo anterior se deben descubrir los usos efectivos de las herramientas tecnológicas en el proceso, donde profesores y alumnos tienen la responsabilidad de hacer un uso adecuado de las mismas propendiendo a una mejora de las actividades desarrolladas en el aula. Desde esta postura, es importante considerar que se trasciende el rol del maestro transmisionista y del estudiante como mero receptor de conceptos, y se ahonda en nuevas posibilidades de interacción, que involucran otros aspectos igualmente relevantes.

### **Identificación del contexto**

Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre abre sus puertas en junio del año 2017, con la intención de favorecer a las familias del sector sabana centro con un proyecto educativo que cuenta con una trayectoria de más de 50 años. En la actualidad cuenta con 21 niños y niñas en edades comprendidas entre los 15 meses y los 5 años de edad, población que representa los grados de Babycare, Toddlers, Beginners, Nursery y Pre-kínder. En el momento los grados están conformados por grupos aproximados de 5 a 6 niños acompañados por una directora de grupo y una co-teacher durante la jornada escolar que va de 8:00 a.m. a 2:30 p.m. De acuerdo al proyecto educativo institucional y sus principios, los niños y niñas provienen de familias que profesan la religión católica y son consideradas como las primeras educadoras de

sus hijos e hijas, lo que conlleva a que se involucren dentro del proceso de formación de manera permanente.

Teniendo en cuenta el aval de la Directora General el grado en el cual se realizará la implementación será el grado pre-kínder que está compuesto por 4 niños y 1 niña que oscilan entre los 4 y 5 años de edad.

**Tabla 7**

*Edad de los niños y niñas que conforman la muestra*

<b>NIÑOS Y NIÑAS</b>	<b>EDAD</b>
S1	5 años
G2	4 años 11 meses
R3	4 años 11 meses
J4	4 años 9 meses
F5	4 años 7 meses

Fuente: Elaboración propia

Para este grado, el tiempo de permanencia dentro de la institución es de 6 horas y media aproximadamente, se realizan actividades de 45 minutos y corresponden a una dimensión de énfasis, es decir la directora de grupo planea sus actividades en School Pack (Plataforma Institucional), donde debe seleccionar una dimensión de énfasis junto con un desempeño y a su vez, asigna cuales de las demás dimensiones también puede trabajar con la actividad propuesta; esto permite transversalizar los espacios pedagógicos. De acuerdo a esta información, y considerando que, al momento de la implementación, la investigadora tiene a su cargo la dirección de este grupo, será ella misma la encargada de realizar el acompañamiento al proceso de implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC.

### **Descripción del ambiente de aprendizaje**

De acuerdo con las características de la población, el contexto y la formación docente, el ambiente estará enmarcado en la modalidad presencial con TIC, en donde se implementarán nuevas estrategias metodológicas con la finalidad de incorporar el uso de la tecnología al proceso

de enseñanza y aprendizaje sin el uso de la virtualidad. Con el diseño del ambiente se pretendió contribuir al fortalecimiento del desarrollo de las dimensiones en edad preescolar: *Cognitiva, Corporal, Comunicativa, Ética y Trascendente* (dimensiones trabajadas a nivel institucional) en un grupo de niños y niñas del grado Pre-kínder, cuyas edades oscilan entre los 4 y 5 años. Vale la pena mencionar que luego de un proceso de diagnóstico, el ambiente apoyará unas dimensiones de énfasis y las otras se trabajarán de manera transversal. La implementación se llevó a cabo durante el mes de noviembre del 2017 a febrero del 2018 correspondientes al II trimestre académico; el total de las sesiones fue de 20 con una frecuencia de 2 veces por semana y con una duración de 45 a 50 minutos aproximadamente por sesión; cada una de las sesiones propuestas enfocadas en los desempeños, apuntan a alcanzar la competencia establecida para el II trimestre de cada dimensión. De esta manera, al finalizar el trimestre, se determinará la contribución del ambiente al logro de los desempeños. A continuación, se presenta el plan de grado para dicho trimestre:

**Tabla 8**  
*Plan de Grado Pre-kínder.*

DIMENSIÓN	COMPETENCIA	DESEMPEÑOS POR PROCESOS
<b>CORPORAL</b>	Coordinar movimientos gruesos y finos que requieren mayor precisión de acuerdo con los estímulos del ambiente.	<p><b>Proceso Sensorial:</b> Da respuestas adecuadas frente a diferentes estímulos sensoriales.</p> <p><b>Proceso de Movilidad:</b> Muestra armonía corporal en la ejecución de movimientos y gestos corporales.</p> <p><b>Proceso Manual:</b> Realiza acciones cotidianas con precisión al igual que dibujos y trazos.</p> <p><b>Proceso de Dominancia Hemisférica:</b> Aplica las nociones espaciales en sus juegos y tareas cotidianas.</p>
<b>COGNITIVA</b>	Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento	<p><b>Proceso de Capacidad Neurolingüística:</b> Aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías.</p> <p><b>Proceso de Lenguaje Corporal:</b> Comunica a través del cuerpo diferentes emociones, sentimientos y necesidades.</p>

	social, científico y lógico-matemático	<p><b>Proceso de Lenguaje Oral:</b> Logra verbalizar sus intereses teniendo en cuenta una estructura de comunicación clara.</p> <p><b>Proceso Lector:</b> Transcribe palabras siguiendo un modelo</p> <p><b>Proceso de Capacidad Creativa:</b> Inventa relatos y sigue la secuencia dando un inicio y un final.</p>
<b>COMUNICATIVA</b>	Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	<p><b>Procesos Perceptuales:</b> Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos.</p> <p><b>Procesamiento de la Información:</b> Identifica similitudes y diferencias de los objetos.</p> <p><b>Proceso de Respuesta:</b> Formula cuestionamientos a partir de la comparación de situaciones que se le presentan.</p>
<b>ÉTICA</b>	Practicar hábitos, modales, rutinas, siguiendo normas de convivencia con pares y adultos.	<p><b>Formación de la Afectividad</b> Controla sus emociones en diferentes situaciones.</p> <p><b>Formación de la Autonomía</b> Realiza de manera independiente actividades de cuidado personal.</p> <p><b>Formación para la Convivencia</b> Actúa acorde a las normas establecidas.</p> <p><b>Formación para el Trabajo</b> Cumple los encargos asignados.</p>
<b>TRASCENDENTE</b>	Colaborar y participar en la construcción de normas para mantener buenas relaciones.	<p><b>Formación Moral:</b> Reconoce la importancia de los acuerdos para el bienestar del grupo.</p> <p><b>Formación del Hábito de la Virtud:</b> Cumple las normas y límites en los diferentes contextos con apoyo del adulto.</p> <p><b>Formación del Hábito de la Fe:</b> Realizar la señal se la Santa Cruz y rezar las oraciones: Padrenuestro, Ave María, Ángel de la Guarda y la bendición de los alimentos</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de *Aspaen, Maternal y Preescolar Atavanza, (2017-2018)*.

### Objetivo del ambiente de aprendizaje

El objetivo general del ambiente de aprendizaje consiste en *Fortalecer las dimensiones cognitiva y comunicativa a través del apoyo de recursos tecnológicos*. Este objetivo a su vez se encuentra soportado en las competencias de dichas dimensiones:

*Dimensión Comunicativa:* Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.

*Dimensión Cognitiva:* Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático.

### **Prueba piloto**

La prueba piloto del ambiente de aprendizaje se realizó dentro de la misma institución, donde se ejecutaron dos sesiones del ambiente de aprendizaje con los niños y niñas del grado pre kínder. La investigadora no tuvo injerencia en esta prueba, ya que la realizó la co-teacher acompañante del proceso. De acuerdo a lo que se observó se realizaron los ajustes a la secuencia didáctica con relación a los tiempos estimados en las sesiones, conectividad, y habilidades tecnológicas de los niños y niñas.

### **Función de las TIC**

Las TIC dentro del ambiente de aprendizaje se consideran como recursos que median los procesos de enseñanza y aprendizaje y de los cuales se hace uso con acompañamiento y guía de la directora de grupo y co-teacher de manera permanente. De acuerdo con la tipología presentada por Coll (2008) y asumiendo el contexto en el cual se realizará el proyecto, las TIC se usarán como instrumentos mediadores de las relaciones entre alumnos y los contenidos como pretexto para fortalecer las dimensiones del desarrollo y por ende los procesos dentro del aula.

Dentro del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC, y teniendo en cuenta la estructura de la secuencia didáctica, existirá un aprestamiento previo en sesiones fuera del ambiente que permitirá a los niños y niñas tener un acercamiento anticipado a dichos recursos y de esta manera

optimizar el tiempo de cada sesión. Las herramientas tecnológicas seleccionadas, se utilizarán en el momento de la actividad que se considere pertinente y adecuado, es decir, podrá ser tanto en el inicio, desarrollo o en el cierre de la misma, es decir, dependerá del apoyo que cumpla el recurso en la ejecución de la planeación propuesta. Es importante mencionar que las actividades contempladas dentro del ambiente harán parte de la planeación institucional de la directora de grupo, es decir que quedarán registradas en la plataforma institucional.

### **Enfoque pedagógico**

Teniendo en cuenta que el enfoque pedagógico es la Educación Personalizada, la cual está orientada a reconocer a cada niño y niña como un ser único, perfectible, con la posibilidad de desarrollar sus habilidades y potencialidades, gracias a las diferentes experiencias familiares, pedagógicas y sociales, se pretende generar estrategias pedagógicas dentro del ambiente de aprendizaje que respondan a las necesidades educativas de los niños y niñas, respetando su nivel de desarrollo y sus ritmos de aprendizaje. Esto igualmente reafirma la necesidad de apoyar el acercamiento de los niños y niñas a la tecnología, brindando oportunidades de aprovechamiento de los recursos de tal manera que se optimicen los procesos individuales dentro del aula, y que se traduce dentro del marco de la educación personalizada como facilitar una interacción pedagógica con una orientación formativa.

Los espacios, actividades y métodos son ideados intencionalmente para orientar el crecimiento y el desarrollo de niños y niñas, proporcionando experiencias educativas capaces de dinamizar la integralidad de acuerdo a las dimensiones del desarrollo trabajadas institucionalmente. La planeación e implementación del ambiente considera elementos importantes como la evaluación, la cual, se realiza a través de diferentes momentos de observación, permitiendo determinar de manera cualitativa el desempeño individual de procesos,

teniendo la posibilidad de reestructurar la dinámica en el aula en pro de que todos los niños y niñas alcancen el desarrollo óptimo de habilidades y conocimientos.

Este enfoque pedagógico, se materializa a través de la herramienta de los proyectos de aula, los cuales, son una propuesta pedagógica fundamentada en la globalización de los contenidos a partir de los intereses y saberes previos de los niños y niñas, es reconocen la zona de desarrollo próximo propuesta por Vygostky (1979). Teniendo en cuenta esto, se pretende lograr un aprendizaje significativo donde se establecen vínculos entre los saberes con los que ya cuentan los niños y las niñas, y los nuevos conocimientos que se construyen en el ambiente escolar y social.

Existe entonces, a través de esta herramienta una transformación de roles, donde los estudiantes son partes activos dentro de su proceso, no solo en la medida que va descubriendo y construyendo sus propias ideas, sino también en el sentido de participación y elección buscando la integralidad, el trabajo en equipo, el desarrollo de la autonomía, la autoestima y la responsabilidad. De acuerdo con la Secretaria de Educación de Bogotá (2001), el proyecto de aula cumple con algunas fases que se deben asumir para su fundamentación, planeación y ejecución:

1. Negociación: Permite tanto a docente como a estudiante plantear expectativas acordando la temática a trabajar partiendo de preguntas.
2. Planeación: Conjuntamente los actores intervinientes en el acto educativo formulan objetivos relacionados con el plan de grado que se van a trabajar durante el trimestre.
3. Ejecución y Socialización: Docente como facilitador y orientador ya que los protagonistas son los niños y las niñas.
4. Evaluación: Se analizan los logros y dificultades que se hayan podido presentar en el desarrollo del proyecto. Este momento de evaluación es formativa y constructiva.

Por lo anterior el ambiente de aprendizaje estará fundamentado en los proyectos de aula como herramienta pedagógica.

### Actores

**Estudiante:** De acuerdo con el PRIME, los niños y niñas cumplen un rol imprescindible para su propia formación, valiéndose de herramientas significativas que le permitan construir activamente sus conocimientos. Intervienen la motivación a través de una interacción activa de la profesora y los niños y niñas, transformando la información, construyendo hipótesis y tomando decisiones.

**Docente:** Es importante comprender y respetar los procesos individuales de niños y niñas comprendiendo sus dimensiones de manera transversal. Debe dar oportunidades a los niños y niñas para involucrarse en diferentes espacios que les permitan desarrollar sus habilidades y fortalecer su autoestima ampliando su experiencia de vida. Teniendo en cuenta el apoyo TIC para las actividades, la profesora que implementará será la Directora de Grupo, encargada de administrar los tiempos y hacer el seguimiento a los estudiantes teniendo en cuenta las actividades propuestas. A su vez será facilitadora y acompañante permanente junto con la docente auxiliar en el proceso de incorporación de las diferentes herramientas, recursos o aplicaciones tecnológicas asumiendo el compromiso de anticipar el manejo de las mismas para que, se puedan resolver inquietudes a los niños en el momento de la implementación.

### Ficha técnica del ambiente

Ficha Técnica del Ambiente	
<b>Tipo</b>	Ambiente de aprendizaje presencial apoyado por TIC
<b>Módulos</b>	Dos (2)

<b>Estructura de los Módulos</b>	Primer Módulo: Dimensión Comunicativa Segundo Módulo: Dimensión Cognitiva
<b>Duración total del ambiente</b>	20 sesiones
<b>Duración de las sesiones</b>	45 a 50 minutos aproximadamente
<b>Fecha de implementación</b>	Noviembre 2017- Febrero 2018
<b>Elaborado por</b>	Bibiana Andrea Sarmiento Martínez (Estudiante Maestría en Informática Educativa).
<b>Revisado por</b>	Mg. Hugo Rozo García Mg. Fanny Almenárez Moreno

### Secuencia didáctica

A continuación, se presenta el guion del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC y que está fundamentado en los Proyectos de Aula a través de los cuales se materializa la estrategia pedagógica Prime. Respondiendo a los pasos de esta herramienta, y para efectos de la fundamentación y construcción del ambiente de aprendizaje, toda la fase de negociación se realizó previo a la fecha de inicio de la planeación e implementación, esto con la intención de realizar consecutivamente la formulación de las actividades. Teniendo en cuenta lo anterior, se consideran 20 sesiones divididas en 10 semanas y las actividades están orientadas por los desempeños institucionales. De acuerdo como se planteó con anterioridad, se trabajó una dimensión de énfasis y las demás se transversalizan. La presentación del ambiente se diseñó en una página web que recopila los elementos más importantes y contiene las sesiones presentadas a través de las dimensiones trabajadas (<https://invilsite.wixsite.com/atavanza>) al igual que algunas evidencias del mismo.

**Semana 1. Proyecto: La Huerta**

<b>Sesión 1</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Comunicativa, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 <p>Google Keep: notas y listas Desarrollador: Google LLC Precio: Gratis ★★★★★</p> 

<b>Momento</b>	<b>Tiempos</b>	<b>Descripción de la Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fase del Proyecto de Aula (PA)</b>
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se hablará con el grupo acerca de los momentos del día en que se consumen ciertos alimentos (secuencia y orden). Resaltando la importancia de la alimentación saludable.</li> </ul>	Guía de secuencias Colores Tijeras El recurso TIC se ajustará a computador, Tablet o celular.	Ejecución
Desarrollo	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mostrará a los niños y niñas una secuencia de acciones dividida por escenas, para que inicialmente la coloreen.</li> <li>Posteriormente se organizará y cada uno inventará una historia de acuerdo con la secuencia de orden dada por lo que se pueden esperar varios resultados.</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez los niños y niñas han tenido la posibilidad de revisar las imágenes, cada uno inventará su propia historia a partir de estas y a su vez grabará su narración.</li> <li>Al final en grupo escuchará la historia que cada uno creó.</li> </ul>		

<b>Sesión 2</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	

<b>Desempeño</b>	Lee palabras de dos o tres sílabas
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajará el fonema <i>ma</i>. Se inicia la actividad pidiendo al grupo que nomine palabras que inician por este fonema y se van escribiendo en el tablero diferenciándolo de otro color. Por ejemplo, <b>Matilde</b></li> </ul>	Marcadores de dos colores Tablero Aros Tablet Aplicación <i>Sílabas</i>	Ejecución
Desarrollo	25 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dispondrán aros de diferentes colores en el piso para trabajar conciencia fonológica.</li> <li>Cada uno pasa por turnos y hará el ejercicio de segmentación con cada una de las palabras que se han mencionado.</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada uno tendrá una Tablet y se dará el paso a paso para ingresar a la aplicación <i>Sílabas</i> donde se realizará el mismo ejercicio de segmentación por sílabas trabajando el fonema, pero siguiendo la instrucción auditiva que allí se da.</li> </ul>		

## Semana 2

<b>Sesión 3</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Identifica similitudes y diferencias de los objetos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Comunicativa, Ética, Trascendente

<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se hablará con los niños acerca de las frutas y verduras favoritas permitiendo que describan las características más importantes.</li> </ul>	Aplicación Picsart Tablet Fichas con frutas y verduras	Ejecución
Desarrollo	25 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>A cada uno se le darán 4 fichas: 2 de frutas y 2 de verduras, las cuales deberán encontrar haciendo un recorrido por el preescolar y a las que le tomarán una foto con la Tablet asignada una vez las encuentren</li> </ul>		
Cierre	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se hará la socialización de las fotos que cada uno tomó revisando que corresponda a la tarjeta entregada al inicio del recorrido.</li> </ul>		

<b>Sesión 4</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	  

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identificarán los gustos e intereses de los niños con relación a las canciones que se han trabajado a lo largo del proyecto de aula.</li> </ul>	YouTube Micrófono TV Accesorios para disfrazarse	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>El grupo se desplazará al aula de audiovisuales donde encontrarán</li> </ul>		

Desarrollo	35 minutos	<p>dispuesto el espacio con algunos elementos para el desarrollo de la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada niño y niña deberá utilizar un accesorio y ubicarse sobre un alimento saludable que estará pegado en el piso.</li> <li>• Por turnos cada uno participará de un Karaoke Infantil cantando su canción favorita previamente verbalizada.</li> </ul>	Alimentos saludables	Ejecución
Cierre	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elegirá una canción para ser representada por todos</li> </ul>		

### Semana 3

Sesión 5	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Comunicativa, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas formarán la secuencia correcta de números del 1 al 10 con ayuda de unas fichas. Una vez se ha socializado el orden correcto se avanzará en la actividad.</li> </ul>	Tablet Aplicación Magic Slate Números en fichas del 1 al 10	Evaluación
Desarrollo	35 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mostrará a los niños un cuento usando el TV de apoyo y el cual estará dividido en capítulos delimitados por números que se han visto previamente. Cada uno dibujará en la aplicación de la Tablet</li> </ul>		

		<p>lo que observa en cada uno de los capítulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se guardará de cada dibujo una captura de pantalla para comparar lo que se hizo con lo presentado en el cuento a través del TV</li> </ul>		
Cierre	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se compartirá la creación de cada uno.</li> </ul>		

<b>Sesión 6</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Transcribe palabras siguiendo un modelo
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	  

<b>Momento</b>	<b>Tiempos</b>	<b>Descripción de la Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fase del PA</b>
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentará al grupo las herramientas TIC con las cuales se van a trabajar y paulatinamente se irán explicando las instrucciones para realizar la actividad.</li> <li>Los niños y niñas se tomarán una foto de manera individual</li> </ul>	Computador Portátil PowerPoint Mouse Impresora	Evaluación
Desarrollo	35 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con apoyo permanente de la directora de grupo y co-teacher los niños abrirán la plantilla de PowerPoint donde encontrarán secciones para ser diligenciadas por ellos: Nombre, edad y fruta favorita. Igualmente se insertará en un espacio determinado la foto que se tomaron al inicio de la actividad.</li> </ul>		
Cierre	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para finalizar se imprimirán las escarapelas que se usarán en una siguiente actividad.</li> </ul>		

**Semana 4. Proyecto: Dulce Navidad**

<b>Sesión 7</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Comunicativa, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	  

<b>Momento</b>	<b>Tiempos</b>	<b>Descripción de la Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fase del PA</b>
Inicio	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se iniciará la actividad mostrando a los niños un video corto sobre la Navidad.</li> </ul>	Tablet Bicarbonato de Sodio Agua Taza	Planeación
Desarrollo	30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará con los niños un experimento relacionado con la nieve de acuerdo a lo visto en el video.</li> <li>Con ayuda de un tutorial que los niños seguirán a través de su Tablet podrán avanzar en la ejecución de este ejercicio realizándolo paso a paso.</li> <li>Se brindará apoyo para quien se vaya quedando en cada uno de los pasos y así se pueda pausar y reanudar el video de acuerdo como se considere.</li> </ul>		
Cierre	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada uno comentará su experiencia.</li> </ul>		

<b>Sesión 8</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Lee palabras de dos o tres sílabas
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa

<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos
<b>Recursos TIC</b>	

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fases del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajarán los fonemas ma, me, mi, mo, mu, intentando inicialmente evocar palabras de navidad que inicien con estos sonidos.</li> </ul>	Tablet Códigos QR impresos Lector de códigos QR	Ejecución
Desarrollo	35 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previamente se han creado códigos QR que contienen páginas web que al usar el lector de códigos revelarán para cada uno de los niños una imagen que inicia por los fonemas previamente trabajados.</li> <li>Una vez que cada uno ha encontrado el código y lo ha descifrado tomará una captura de pantalla que le servirá para la actividad siguiente</li> </ul>		
Cierre	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>En un aula base se encontrarán los bits de las palabras correspondientes a cada imagen encontrada, para que cada uno haciendo lectura de las mismas asocie la imagen al bit.</li> </ul>		

## Semana 5

<b>Sesión 9</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Identifica similitudes y diferencias de los objetos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva

<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada uno de los niños y niñas integrantes del grupo identificarán visualmente algunos objetos que están dispuestos en el aula teniendo en cuenta sus características para emparejarlos por iguales.</li> </ul>	Tablet Aplicación Memorama Navideño Imágenes de objetos iguales impresas	Evaluación
Desarrollo	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se entregará una Tablet de manera individual y en esta deberán abrir la aplicación Memorama Navideño y de acuerdo al ejercicio previo ejecutar las indicaciones verbales que se van dando. A medida que cada uno va terminando un nivel se le permitirá avanzar en el grado de dificultad de la aplicación</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se socializará quien ha llegado más lejos en cuanto a la complejidad en el número de fichas para encontrar parejas.</li> </ul>		

<b>Sesión 10</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Corporal, Ética, Trascendente

<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

<b>Momento</b>	<b>Tiempos</b>	<b>Descripción de la Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fase del PA</b>
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada uno tendrá un celular con la aplicación que permite grabar previamente instalada y se darán las especificaciones de la actividad.</li> <li>• Cada uno deberá elegir a una de las personas adultas del preescolar para hacerles una entrevista relacionada con la navidad.</li> </ul>	Celular Grabadora de voz	Evaluación
Desarrollo	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada uno buscará a la persona seleccionada y le hará una serie de preguntas relacionadas con el proyecto de aula.</li> <li>• Los niños y niñas usaran el celular para realizar la entrevista realizando las pausas que consideren y que le permitan cumplir con el objetivo de la actividad</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez han terminado su entrevista se dirigirán a un aula base donde cada uno presentará a su entrevistado, contando de acuerdo a la entrevista algunas cosas de lo que se preguntó.</li> </ul>		

## Semana 6: Proyecto: Las Profesiones

<b>Sesión 11</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva

<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se hablará acerca de las profesiones de mamá y papá que permita identificar los saberes previos de los niños y niñas y adicional saber la ruta del proyecto de aula.</li> </ul>	Computador Tablet Aplicación QuiverVision Hojas impresas Colores	Planeación (Identificar que profesiones se van a trabajar)
Desarrollo	40 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mostrará a los niños los dibujos que QuiverVision presenta y se asociarán a las profesiones, para que de esta manera se pueda imprimir y colorear de acuerdo a sus preferencias.</li> </ul>		
Cierre	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez finalizada este primer momento a cada uno se le entregará una Tablet que tiene la aplicación previamente instalada y procederá a ver su dibujo en realidad aumentada.</li> <li>Todos podrán ver a través de la aplicación los dibujos de cada uno de los integrantes del grupo.</li> </ul>		

<b>Sesión 12</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Identifica similitudes y diferencias de los objetos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos

<b>Recursos TIC</b>	  
---------------------	--

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se contará el cuento de Elmo quiere ser Maestro para ser leído a los niños y niñas, además de generar algunas preguntas relacionadas con esta profesión que contiene esta colección literaria. Posteriormente un personaje (títere) que será un profesor, nos asignará algunas tareas.</li> </ul>	Computador portátil TV Cuento Títere Mouse	Planeación (Identificar que profesiones se van a trabajar)
Desarrollo	30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una de las tareas asignadas, consistirá en clasificar elementos de acuerdo a sus características (iguales o diferentes). Esta actividad la realizarán en el computador con la imagen proyectada al TV para mayor visibilidad. Por turnos cada uno realizará el ejercicio que se presenta en la página web seleccionada.</li> </ul>		
Cierre	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teniendo en cuenta que la página web permite visibilizar tiempo y aciertos se determinará, quién fue el ganador del reto que ha propuesto el profesor.</li> </ul>		

<b>Sesión 13</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Transcribe palabras siguiendo un modelo
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos

<b>Recursos TIC</b>	
---------------------	---

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se explicará a los niños y niñas la dinámica de la actividad a desarrollar.</li> <li>Se hará una carrera de observación donde los niños y niñas usando algunos recursos deberán descubrir palabras escondidas.</li> <li>Cada uno llevará una Tablet para el recorrido.</li> </ul>	Tablet Códigos QR para cada niño, en total 25 Tarjetas con palabras Hojas Lápices	Planeación (Identificar que profesiones se van a trabajar)
Desarrollo	30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y niñas identificarán su nombre en los diferentes espacios y descifrarán el código que les corresponde, el cual mostrará un video de una canción que implicará seguir movimientos corporales. Una vez finalizado el baile por todos, el niño (a) quien descifro el código deberá tomar un bit con una palabra (profesiones).</li> <li>Se visitarán 5 espacios para que cada uno consiga 1 palabra.</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finalizado el recorrido cada uno compartirá las palabras que han conseguido en la carrera de observación se socializarán y se transcribirán en la parte inferior del bit mientras se conversa sobre cada una de las profesiones.</li> </ul>		

### Semana 7

<b>Sesión 14</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva

<b>Dimensiones Transversales</b>	Comunicativa, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se retomarán las profesiones que se han visto hasta el momento, recordando algunas características de las mismas.</li> <li>Cada uno nombrará cuál de estas le gustaría ser.</li> </ul>	Tablet Aplicación Dress Up-Profesiones Impresiones	Ejecución
Desarrollo	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se le entregará a cada uno un Tablet para que accedan a la aplicación en donde deberán identificar las profesiones teniendo en cuenta las sombras que se proyectan. Se permitirá que se avance de manera individual considerando la facilidad que represente para cada uno la identificación de las sombras.</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada uno por turnos socializara la profesión que más le gustó verbalizando las características más representativas.</li> </ul>		

Sesión 15	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Lee palabras de dos o tres sílabas
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dividirá el grupo en dos y de esta manera se ubicarán en diferentes aulas.</li> <li>Cada grupo estará acompañado por un adulto para que de esta manera se brinde el acompañamiento necesario.</li> </ul>	Celular Aplicación Guías para dibujar Lápices	Ejecución
Desarrollo	30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada grupo en su espacio hará uso de un celular que tendrá instalada la aplicación Zello que permitirá la comunicación entre los grupos.</li> <li>Cada grupo tendrá una hoja con imágenes relacionadas del proyecto y que han sido coloreadas por ellos previamente.</li> <li>Los grupos deberán por turnos tratar de descubrir las imágenes del equipo contrario a través de preguntas. Una vez un equipo adivine las imágenes será el ganador.</li> </ul>		
Cierre	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reunirán los dos grupos y se socializarán los dibujos que se han realizado y debajo de estos se transcribirán las palabras.</li> </ul>		

**Semana 8**

<b>Sesión 16</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Identifica similitudes y diferencias de los objetos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos
<b>Recursos TIC</b>	

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
---------	---------	-----------------------------	----------	-------------

Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presentará a los niños y niñas dos grupos de elementos: uno que conserva características similares y otro contiene elementos diferentes. Se describirán las propiedades de los mismos denotando estas categorías.</li> </ul>	Tablet Objetos	Ejecución
Desarrollo	25 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posterior a esto se le entregará a cada uno una ficha de un color: amarillo, azul, rojo, verde y morado. Se permitirá que cada uno escoja.</li> <li>Se entregará de manera individual una Tablet para que, haciendo un recorrido por el preescolar tome fotos de objetos que sean del color de la ficha entregada.</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se finalizará socializando las fotos y delimitando similitudes y diferencias entre los objetos encontrados.</li> </ul>		

<b>Sesión 17</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos
<b>Recursos TIC</b>	

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Previamente con ayuda de las familias los niños y niñas han elaborado una cartelera relacionada con las profesiones de papá y mamá.</li> </ul>	Tablet	Ejecución
Desarrollo	25 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se socializarán las carteleras de manera individual.</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada cartelera contiene una canción relacionada con el proyecto, la cual intentaremos aprendernos.</li> </ul>		
Cierre	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará un show de talentos donde cada uno con ayuda de accesorios representará su canción y lo demás grabarán la presentación</li> </ul>		

## Semana 9

Sesión 18	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Comunicativa, Corporal Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	 

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hará conteo automático ascendente de tal manera que los niños logren verbalizar la secuencia hasta el número 20 de manera correcta.</li> </ul>	App Dino Tim Tablet	Ejecución
Desarrollo	25 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propondrá un juego de movimiento en este caso la golosa para practicar el orden y la secuencia de los números.</li> <li>• Posteriormente se observará un video donde cada número se acompaña de un movimiento el cual pretende que los niños imiten los movimientos que van observando a la vez que van asociando con los números.</li> </ul>		
Cierre		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como actividad de refuerzo los niños y niñas de manera individual tendrán una Tablet para desarrollar el momento final</li> </ul>		

	15 minutos	de la actividad. La cual consiste en acceder a la aplicación <i>Dino Tim</i> , la cual permite el avance de los niños de acuerdo a sus posibilidades y permite realimentación dentro del proceso relacionado con la secuencia numérica.		
--	------------	---	--	--

<b>Sesión 19</b>	
<b>Competencia:</b> Expresar y relatar vivencias diarias a través de gráficas, responder preguntas y expresiones artísticas orales y corporales.	
<b>Desempeño</b>	Transcribe palabras siguiendo un modelo
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Comunicativa
<b>Dimensiones Transversales</b>	Cognitiva, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	45 minutos
<b>Recursos TIC</b>	

<b>Momento</b>	<b>Tiempos</b>	<b>Descripción de la Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fase del PA</b>
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identificarán las profesiones de las personas que trabajan en el preescolar. Cada uno con una Tablet asignada deberá tomarle una foto a una de estas personas.</li> </ul>	Tablet App rompecabezas	Ejecución
Desarrollo	20 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el momento que cada uno tenga su foto la socializará presentando a la persona a la cual le tomo la foto, mencionando su profesión.</li> <li>Con ayuda de la aplicación dicha foto se convertirá en un rompecabezas para ser solucionado por cada uno de los niños.</li> </ul>		
Cierre	15 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el tablero habrá una foto correspondiente a cada una de las personas a las que los niños y niñas tomaron la foto junto con un bit de su profesión. El grupo deberá</li> </ul>		

		transcribir en el tablero la profesión de la persona asignada.		
--	--	--	--	--

## Semana 10

<b>Sesión 20</b>	
<b>Competencia:</b> Lograr ubicación espacial y temporal en relación con el entorno social y natural que le permiten poner en práctica su pensamiento social, científico y lógico-matemático	
<b>Desempeño</b>	Identifica similitudes y diferencias de los objetos.
<b>Dimensión de Énfasis</b>	Cognitiva
<b>Dimensiones Transversales</b>	Corporal, Ética, Trascendente
<b>Duración</b>	50 minutos
<b>Recursos TIC</b>	

Momento	Tiempos	Descripción de la Actividad	Recursos	Fase del PA
Inicio	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mostrarán a los niños y niñas imágenes de algunos elementos y personajes para que ellos identifiquen y reconozcan las diferencias que existen entre ellos.</li> </ul>	Computador Portátil PowerPoint con imágenes	Ejecución
Desarrollo	30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con acompañamiento y orientación de los adultos que acompañan cada uno de los niños y niñas por turnos en una plantilla previamente elaborada de PowerPoint, encontrarán dos imágenes insertadas para que los niños y niñas encuentren las diferencias entre estas y las encierren en un círculo.</li> </ul>		
Cierre	5 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mostrará la imagen que se ha resuelto entre todos y de esta manera mencionaremos los elementos diferenciadores de lo que se presentó.</li> </ul>		

## **Evaluación del ambiente de aprendizaje**

Teniendo en cuenta la población que se abarca para el proceso de investigación, así como respondiendo al enfoque pedagógico institucional y sus diferentes fundamentos, la evaluación es formativa y holística teniendo en cuenta el desarrollo integral de niños y niñas. De acuerdo con Scriven (1967) se debe tener en cuenta cuál es la meta de la evaluación y sus funciones en un contexto particular asumiendo características como lo cualitativo, humanístico, flexible y permanente; este mismo autor propone tres principios de la evaluación formativa: *Responsabilidad compartida*, donde se deben reconocer los actores intervinientes sin jerarquías, el docente se presenta como guía ejerciendo las veces de acompañante del proceso de formación. El *Aprendizaje es mayor*, cuando el estudiante es reforzado en todo momento del proceso y no al final cuando se requiere un resultado y el *Aprendizaje depende* de cómo se ve a sí mismo cada niño o niña reconociendo la parte afectiva como fundamental.

Camperos (1984) menciona que dentro de las funciones académicas de la evaluación formativa se encuentra que los contenidos resultan ser más relevantes, se detectan oportunidades de mejora dentro del proceso, regula los ritmos de aprendizaje y permite una realimentación del proceso de manera constante, lo que conlleva a una comprensión a través de la observación y no la medición, pues está orientada a potenciar las habilidades de niños y niñas y da la posibilidad de corregir y mejorar las acciones pedagógicas realizadas en el aula identificando que es lo que los niños y niñas más necesitan.

Por lo anterior, evaluar el ambiente de aprendizaje en la educación inicial tiene como finalidad diagnosticar, mejorar y por qué no, reestructurar el camino que permitirá alcanzar los objetivos curriculares. Forneiro (2008) menciona que el ambiente debe ser entendido como una estructura que abarca cuatro dimensiones: Física, Funcional, Temporal y Relacional lo que implica

a su vez que la evaluación del ambiente es cíclica y donde se dará lugar a observar, identificar, analizar y reflexionar.

### **Aspectos Metodológicos**

La investigación en educación promueve un espacio de reflexión por parte de los diferentes actores que se involucran en entornos educativos, a partir de sus hallazgos se propende mejorar las prácticas y estas a su vez favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además de esto Camargo (2009) afirma que a través de lo cotidiano de la práctica docente se puede desarrollar una actitud reflexiva donde se indaguen por algunas situaciones a través de procesos investigativos que permitan transformar, con base en los resultados de los mismos, sus prácticas pedagógicas. De esta manera es importante y relevante realizar investigaciones desde y para el aula basándose en temas de interés que ayuden a la comunidad educativa enriqueciendo su quehacer desde las experiencias escolares reales que contribuya al mejoramiento de los proyectos institucionales.

### **Enfoque y diseño**

La presente investigación se enmarca dentro del enfoque cualitativo. Para Arias (1999) la investigación cualitativa da lugar a comprender los fenómenos complejos permitiendo generar cambios pedagógicos que favorezcan a los estudiantes, convirtiéndolos en actores principales en el proceso de enseñanza y aprendizaje y el docente como un acompañante de dicho proceso.

La investigación cualitativa, en cambio, es aquella que se utiliza preferentemente exclusivamente información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones de los fenómenos estudiados. La mayoría de estas investigaciones pone el acento en la utilización práctica de la investigación (Cauas, 2006, p.39).

Las características del estudio presentan un diseño flexible que permite describir las cualidades de un grupo sin tener la necesidad de probar o medir, descubriendo sus cualidades frente a la implementación de un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC para el desarrollo de las dimensiones de los niños y niñas en edad preescolar y lo cual está enfocado en comprender los fenómenos explorados en un ambiente natural (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

El diseño de la investigación será un estudio de caso teniendo en cuenta las fases del mismo. Según Stake (1995), el distintivo del estudio de casos está en la comprensión de la realidad objeto de estudio “El estudio de casos es el estudio de la particularidad y la complejidad de un caso singular para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (p. 11).

Por otro lado, y con relación a este diseño, Yin (1994) define el estudio de caso como una investigación de carácter empírico que estudia un fenómeno dentro de la vida real, basándose en múltiples fuentes de evidencia con datos que deben converger en un estilo de triangulación.

Un estudio de caso examina un caso en detalle en un periodo de tiempo utilizando múltiples fuentes de datos encontradas en el entorno. De acuerdo con Mac Millan & Schumacher (2005) cuantos más casos de situaciones individuales se añadan, tanto menor será la profundidad del análisis de una sola situación. El estudio proporciona una descripción detallada del caso, un análisis de los temas o asuntos y las interpretaciones o afirmaciones del investigador.

La presente investigación busca entonces desde el diseño y de manera descriptiva dar un marco referencial para comprender una situación desde varias perspectivas posibles a través de un ambiente educativo apoyado en TIC al fortalecimiento de las dimensiones de desarrollo en niños y niñas en edad preescolar.

### **Alcance**

La investigación tendrá un alcance descriptivo teniendo en cuenta la recolección de la información en un entorno específico permitiendo ver todo lo que en el sucede (actitudes, comportamientos, características, entre otras). El investigador por su parte recoge la información a través de diferentes elementos como listas de chequeo, entrevistas semiestructuradas, observación, logrando determinar las realidades propias del grupo de investigación; por lo tanto, cada información será importante para plantear hipótesis, analizar los resultados y dar

generalizaciones. Los estudios descriptivos pretenden determinar las propiedades y características de las personas, grupos o procesos que se someta a un análisis (Dankhe, 1989). De esta manera, el objetivo de los estudios descriptivos es recoger información de manera independiente o conjunta de las variables definidas mostrando con precisión las dimensiones de un fenómeno o situación.

### **Unidad de análisis**

Hernández, Fernández y Baptista (2014) definen la unidad de análisis como un indicador que muestra quienes van a ser medidos, bien sean participantes o casos particulares a los que se les va a aplicar el instrumento. Entre tanto, Yin (1994) subdivide la unidad de análisis en casos con unidad holística, donde todo el caso es tomado como una sola unidad de análisis y en casos con unidades incrustadas, considerando varias unidades de análisis dentro del caso.

Teniendo en cuenta lo anterior, la unidad de análisis es el ambiente de aprendizaje, donde se involucran elementos como el interés de los niños y niñas frente al uso de los recursos tecnológicos, la contribución de los mismos al proceso de enseñanza y aprendizaje y los recursos propiamente dichos que son llevados al aula vinculados a través de la planeación de las actividades. En esta unidad de análisis de acuerdo al proceso de implementación es importante abordar el rol del docente y de los niños y niñas dentro de dicho ambiente, ya que de esta manera se determinan las interacciones de cada uno de estos actores frente a la incorporación de nuevos recursos.

### **Población y muestra**

La población se entiende como una totalidad de elementos o individuos que comparten ciertas características similares y sobre los cuales se quiere hacer inferencia (Jany, 1994). Para

esta investigación, la población está comprendida por la totalidad de los niños y niñas del preescolar, es decir 21, correspondientes a los diferentes grados

Por otro lado, la muestra se considera como una parte de la población y que se selecciona teniendo en cuenta algunos criterios que favorecen los procesos investigativos (Bernal, 2010). Para este estudio la muestra es intencional por conveniencia, entendida por Peña (2010) como la que “busca obtener la mejor información en el menor tiempo posible, de acuerdo con las circunstancias concretas que rodean tanto al investigador como a los sujetos o grupos investigados” (p.59). Para esta investigación la muestra está comprendida por un grupo de 5 niños y niñas entre los 4 y 5 años de edad, pertenecientes al grado pre-kínder de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre.

### **Instrumentos, Técnicas y Validación**

La recolección de datos dentro del proceso de investigación resulta ser una etapa importante, tal y como lo menciona Tejada (1997) son “las fases más trascendentales en el proceso de investigación científica” (p.95), considerando que a partir de esta se obtienen datos convertidos en información a través de un proceso de análisis y comprensión que logra dar respuesta a la pregunta de investigación seleccionando técnicas e instrumentos que responden a cada uno de los objetivos específicos y que se presentan a continuación.

#### **Entrevista Semiestructurada.**

La técnica de la Entrevista Semiestructurada, por su carácter conversacional se recomienda con el fin de no oprimir a las personas participantes con la seguridad que facilita la comunicación entre los participantes (Díaz, 2004). Igualmente se desarrollan en encuentros donde se sigue el modelo de conversación entre iguales que tiende a superar el mero intercambio formal de preguntas y respuestas.

Con el fin de indagar acerca del desarrollo de las dimensiones en grado pre-kínder A y la importancia del uso de las TIC en el desarrollo integral de niños y niñas en edad preescolar se realizó una entrevista a Docente (directora de grupo a cargo del grado en su momento) a través de un cuestionario semi-estructurado de preguntas abiertas, el cual está constituido por seis preguntas abiertas previamente validadas por Samira Rodríguez, Magister en Familia. Esta misma técnica se utilizó para identificar el aporte del ambiente de aprendizaje al desarrollo de las dimensiones e identificando la contribución del ambiente a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza por parte de las directivas. (ANEXO G, H, I)

### **Observación.**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la “observación cualitativa no es mera contemplación; implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos eventos e interacciones.” (p.399). Para el caso de la investigación la observación se llevará a cabo con dos instrumentos que son la lista de chequeo y el diario de campo.

### ***Lista de chequeo.***

Para determinar el estado inicial de los niños y niñas al iniciar su año escolar teniendo en cuenta niveles de desempeño frente a algunas características propias de su edad de desarrollo (4 – 5 años), se hará una lista de chequeo abarcando las 5 dimensiones de desarrollo: *Corporal, Comunicativa, Cognitiva, Ética y Trascendente*. Igualmente, se aplicará una lista de desempeños de acuerdo con el parámetro institucional y que permitirá la fundamentación del ambiente de aprendizaje junto con la entrevista inicial a la directora de grupo. Esta última lista se implementará una vez finalizada la implementación para determinar el avance de los niños y niñas del grado Pre-Kínder. Este instrumento fue presentado para validación a Ana Vargas,

Pedagoga Infantil, Magister en Informática Educativa y Doctoranda en Educación, quien lo reviso y aprobó una vez se realizaron los ajustes considerados. (ANEXO E Y F)

### ***Diario de campo.***

De acuerdo con Bonilla y Rodríguez (1997) “el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación (...). En él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo” (p. 129). El propósito del diario de campo en la investigación fue realizar un registro de la información relacionada con lo que sucede en el ambiente de aprendizaje realizado por un trimestre académico. (ANEXO K).

### **Grupo Focal**

Esta técnica se centra en el abordaje a profundidad de un número muy reducido de tópicos o problemas y en la configuración de los grupos de entrevista teniendo en cuenta la identificación de alguna característica importante desde el punto de vista de los objetivos de la investigación (Quintana, 2006). De acuerdo con esto y una vez finalizada la implementación se hará una entrevista a las Directivas de la Institución para conocer sus opiniones frente al ambiente y como se mejoran las prácticas educativas teniendo en cuenta la incorporación de tecnología en el aula y el análisis documental. (ANEXO H.)

### ***Encuesta.***

De acuerdo con Briones (2008) la encuesta es un método a través del cual se obtiene información basada en preguntas que pueden ser orales o escritas y que se ajustan al problema de investigación. La información que se puede obtener por medio de la encuesta a través de preguntas abiertas o cerradas puede ser demográfica, socioeconómica, de conductas, de opiniones actitudes e imágenes sociales utilizando procedimientos como entrevistas directas, por

teléfono o como en el caso del presente estudio donde se utilizó un cuestionario auto administrado, en donde el encuestado responde sin intervención del encuestador. Una vez concluido el proceso de implementación se hará una encuesta a padres de familia para indagar acerca de la influencia del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC a las dimensiones del desarrollo. (ANEXO J).

### Fases de la investigación

Las etapas de la investigación corresponden a tres momentos de acuerdo con el diseño del estudio de caso: *Predicción, Interpretación de Teorías e Interpretación de resultados* esperando recolectar la suficiente información para generar reflexiones y discusiones frente al tema de estudio.

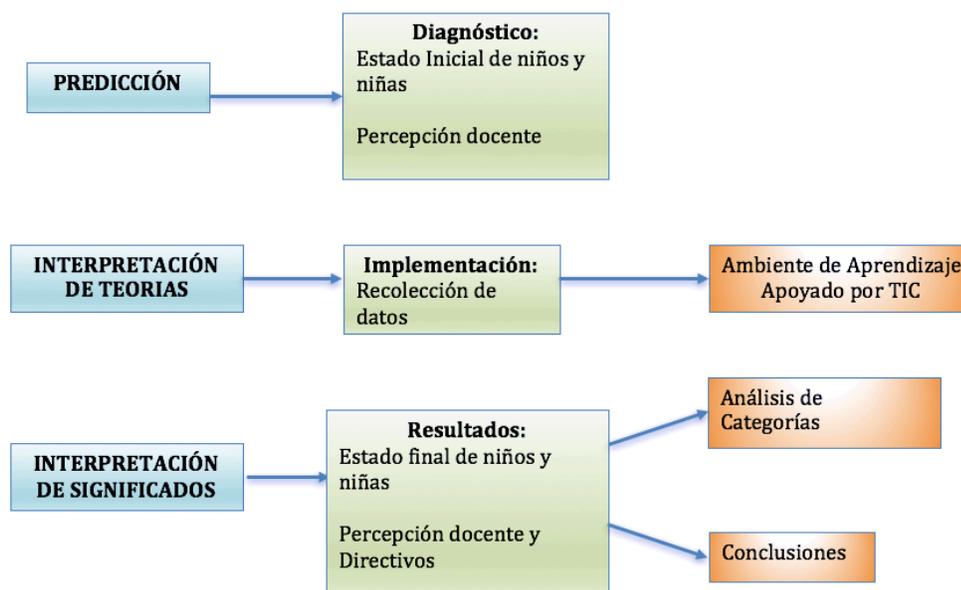


Figura 3. Diseño del estudio de caso.  
Fuente: Elaboración propia

### Consideraciones éticas

Para el desarrollo de la investigación se manejó la información teniendo en cuenta los diferentes actores participantes en el proceso:

- Carta de autorización Institucional: Se presentó el proyecto de investigación y sus objetivos al comité directivo de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza obteniendo el aval para trabajar dentro del Preescolar. (Anexo)
- Consentimiento Informado de Directora de Grupo: Se presenta el proyecto a la Directora de Grupo, incluyendo el objetivo de la investigación y el compromiso de confidencialidad de la información, estableciendo que el aporte al proceso no tendrá ninguna injerencia en su entorno laboral. (Anexo)
- Consentimiento Informado para Padres de Familia: Teniendo en cuenta la participación de niños menores de edad los padres de familia firmarán el consentimiento para determinar la participación de los mismos en la investigación.
- Asentamiento de Informe: Una vez finalizada el proceso, el investigador se compromete a presentar los resultados a la Institución.

La información se utilizó exclusivamente para efectos del proyecto de investigación, conservando la reserva de la identidad, aplicando protocolos de confidencialidad, respeto y dignidad de los participantes garantizando el no interferir en la vida laboral y personal.

### **Papel del Investigador**

El investigador es el responsable de realizar el diagnóstico, construir el ambiente de aprendizaje apoyado por TIC basado en el desarrollo de las dimensiones de acuerdo a los resultados de la lista de chequeo; participará directamente dentro del proceso de investigación ya que cumple las mismas funciones de directora de grupo. Dado lo anterior, la investigadora es una espectadora activa, que registra la información, interactúa, orienta y apoya permanentemente lo que sucede dentro de la investigación en sus diferentes fases. Igualmente, de acuerdo a la

experiencia, la investigadora, podrá modificar elementos del ambiente de aprendizaje que a bien se consideren en pro del buen desarrollo de las actividades planeadas.

### Análisis de resultados.

Una vez culminada la fase de implementación y recolección de información se da lugar al proceso de análisis, clasificando y organizando la información recolectada como resultado de la aplicación de los instrumentos; dicha clasificación se realizó teniendo en cuenta las categorías de análisis definidas a priori y la red semántica, para luego hacer un proceso de triangulación que, dentro del marco de una investigación cualitativa, comprende el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno (Benavides & Restrepo, 2005).

Previo al inicio del análisis de datos y con el fin de orientar al lector, se realizó una matriz de triangulación que permite tener mayor claridad frente a la coherencia y articulación de los objetivos de la investigación y cada una de las técnicas e instrumentos utilizados. Dicha matriz se presenta a continuación:

**Tabla 9**  
*Matriz de triangulación*

<b>Objetivo General:</b>			
Describir el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo de los niños y niñas del grado pre-kínder luego de participar en un ambiente de aprendizaje apoyado con TIC, exponiendo su posible contribución a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre .			
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Instrumentos y Técnicas</b>	<b>Categorías y subcategorías</b>	<b>Fase de la investigación Estudio de Caso</b>
Diagnosticar el nivel de desarrollo de las dimensiones de los niños y niñas del grado pre-kínder.	<b>Técnica:</b> Entrevista <b>Instrumento 1:</b> Cuestionario Semi-estructurado de preguntas abiertas a Docente encargada del grado pre-kínder en su momento <b>Herramienta:</b> Grabación	<b>Dimensiones del Desarrollo:</b> Corporal Cognitiva Comunicativa	<b>Predicción/ Diagnóstico</b>
	<b>Técnica:</b> Observación <b>Instrumento 2:</b>		

	<p>Lista de Chequeo general de desarrollo para niños de 4 a 5 años.</p> <p>Lista de chequeo por desempeños del II Trimestre</p> <p><b>Herramienta:</b> Formato impreso.</p>		
<p>Diseñar e implementar un ambiente de aprendizaje apoyado con TIC que aporte al desarrollo de las dimensiones de los niños y niñas del grado pre-kínder</p>	<p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento 3:</b> Diario de campo. ¿Qué pasa en la implementación del ambiente? Rejilla de observación.</p> <p><b>Herramienta:</b> Video y formato impreso.</p>	<p><b>Dimensiones del Desarrollo:</b></p> <p>Corporal Cognitiva Comunicativa</p> <p><b>Ambiente de Aprendizaje:</b></p> <p>Interés Contribución Recursos</p> <p><b>Prácticas Educativas:</b></p> <p>Rol del docente Rol del estudiante Métodos Institución</p>	<p><b>Interpretación de Teorías/ Recolección de datos</b></p>
<p>Identificar el aporte del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC a las dimensiones de desarrollo de los niños y niñas del grado pre-kínder.</p>	<p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento 4:</b> Lista de chequeo por desempeños del II Trimestre</p> <p><b>Herramienta:</b> Formato impreso</p> <p><b>Técnica:</b> Entrevista</p> <p><b>Instrumento 5:</b> Cuestionario Semiestructurado a co-teacher.</p> <p><b>Herramienta:</b> Formato Impreso</p> <p><b>Técnica:</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumento 6:</b> Evidencias del ambiente</p> <p><b>Herramientas:</b> Trabajos de los niños</p>	<p><b>Dimensiones del Desarrollo:</b></p> <p>Corporal Cognitiva Comunicativa</p> <p><b>Ambiente de Aprendizaje:</b></p> <p>Interés Contribución Recursos</p>	<p><b>Interpretación de Teorías/ Recolección de datos</b></p>

Identificar la contribución del ambiente de aprendizaje apoyado con TIC a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre.	<b>Técnica:</b> Grupo Focal <b>Instrumento 7:</b> Cuestionario Semiestructurado <b>Herramienta:</b> Formato Impreso  <b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento 8:</b> Cuestionario aplicado a padres de familia <b>Herramienta:</b> Formato Impreso	<b>Ambiente de Aprendizaje:</b> Interés Contribución Recursos  <b>Prácticas Educativas:</b> Rol del docente Rol del estudiante Métodos Institución	<b>Interpretación de Resultados/Resultados</b>
--	---	---	--

Fuente: Elaboración propia

Posterior al proceso de triangulación entre los instrumentos, los objetivos de investigación y las etapas de la misma y con el fin de analizar la información recolectada, se procedió a codificar los datos cualitativos utilizando el software ATLAS.Ti, realizando las codificaciones y segmentaciones a documentos primarios de acuerdo a lo que se requería. Luego de determinar las categorías a priori, se construyó la red semántica en donde se agruparon las categorías existentes. La presentación de los resultados se realizó tomando como punto de referencia los objetivos específicos propuestos dentro de la investigación y los cuales están relacionados con categorías de análisis a priori; dentro del proceso surgen las dimensiones ética y trascendente como categorías emergentes.

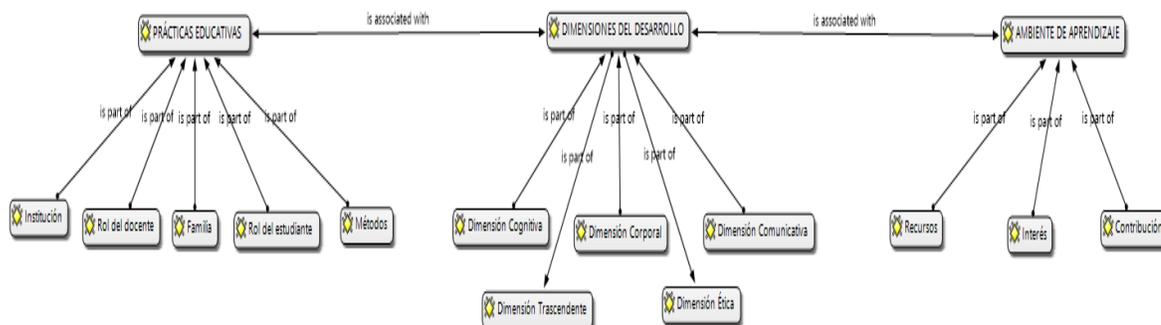


Figura 4. Red Semántica

Fuente: Atlas.Ti

A continuación, se describen cada una de las categorías y sub categorías para, posteriormente, presentar los resultados obtenidos:

**Tabla 10**  
*Descripción de categorías y subcategorías*

CATEGORIAS	DESCRIPCIÓN
<b>1. Dimensiones del desarrollo</b>	Corresponde a cada uno de los elementos de desarrollo y crecimiento del ser humano en su <b>educación inicial</b> , los cuales desde el enfoque PID (Personal, Integral y Diferenciada) representan los aspectos de integralidad de la persona: cuerpo, inteligencia, voluntad, en sus ámbitos personal, social y trascendente que son susceptibles de perfeccionamiento. (Aspaen, 2015)
1.1.Comunicativa	Se refiere a la capacidad de comprensión, expresión y actividad dialógica en la que el elemento clave es la adquisición de habilidades lingüísticas y artísticas. (Aspaen, 2015)
1.2.Cognitiva	Entendida como la adquisición y fortalecimiento de los dispositivos básicos neurofisiológicos del niño, que se constituyen en los aspectos fundamentales de entendimiento, inteligencia y razonamiento de la persona. (Aspaen, 2015)
1.3.Corporal	Esta subcategoría es entendida como la posibilidad de crecimiento y desarrollo kinestésico, tanto en sus manifestaciones esenciales de expresividad del movimiento como en su capacidad de captar la realidad desde lo neurológico, lo sensitivo y lo emocional (Aspaen, 2015)
1.4. Ética	Son las relaciones consigo mismo, con los demás y con el medio que lo rodea; se logra por las acciones del niño manifestadas en su vida cotidiana en los diversos escenarios: la familia, la escuela, el barrio, y la virtualidad. (Aspaen, 2015)
1.5.Trascendente	Es la formación en virtudes, que lleva al niño a usar la inteligencia para educar su voluntad en el proceso de entender la existencia de un ser superior, sin reducirse a una mera acción de rezar ni de multiplicar actos religiosos; se inculca integralmente y se refleja en todas las actividades cotidianas. (Aspaen, 2015)
	El ambiente de aprendizaje es un instrumento que respalda el proceso de aprendizaje del niño pues a través de las interacciones que establece con él se desarrolla y aprende;

<b>2. Ambiente de Aprendizaje</b>	e igual forma lo invita a ciertas acciones y lo condiciona a un determinado tipo de relación e intercambio (Pablo y Trueba, 1994).
2.1. Interés	Determinado por el interés de los niños sobre el uso de los recursos tecnológicos como apoyo a las actividades pedagógicas desarrolladas en el aula.
2.2. Contribución	Es definida como el aporte de cada una de las sesiones al proceso formativo de los niños y niñas involucrados en el proceso de implementación del ambiente, teniendo en cuenta el apoyo tecnológico.
2.3. Recursos	Son los recursos tecnológicos empleados dentro del ambiente de aprendizaje considerando su funcionalidad y pertinencia de acuerdo a los objetivos propuestos para cada una de las sesiones.
<b>3. Prácticas Educativas</b>	De acuerdo con Chiappe (2012), esta categoría, se entiende “como la evaluación, la enseñanza, el diseño curricular, la planeación didáctica o inclusive la gestión educativa” (p. 8)
3.1. Rol del docente	Dentro del proceso de implementación debe dar la oportunidad a los niños y niñas de participar e interactuar en los diferentes espacios y actividades reconociendo, comprendiendo y respetando los ritmos individuales y a su vez comprendiendo las dimensiones de manera transversal. El apoyo y orientación del docente es clave dentro de la experiencia del uso de recursos tecnológicos dentro del aula.
3.2. Rol del estudiante	Identificar el rol de los niños y niñas dentro de su proceso de formación, valiéndose de herramientas tecnológicas para afianzar conceptos y nociones propios de la edad de desarrollo y el grado escolar.
3.3. Métodos	Relacionados con los proyectos de aula, a través de los cuales se fundamenta la estrategia pedagógica institucional Prime.
3.4. Institución	Relacionada con el enfoque pedagógico institucional y la estrategia PRIME

Fuente: Elaboración propia

Luego de conceptualizar cada una de las categorías y sub categorías y después de definir lo que entiende por cada una de estas, se presentan los resultados obtenidos en cada uno de los momentos de la investigación.

## Dimensiones del Desarrollo

Esta categoría se presenta desde el diagnóstico inicial basado en una lista de chequeo general, una lista por desempeños institucionales y una entrevista a la directora de grupo encargada, en su momento, del grado pre kínder. De esta manera se abordan los resultados para cada una de las dimensiones *Comunicativa, Cognitiva, Corporal, Ética y Trascendente*, y que corresponden a su vez, a las subcategorías analizadas.

### Dimensión comunicativa.

Durante la observación realizada para recolectar la información, a través de las actividades planeadas para las dos listas propuestas, los niños y niñas manifestaron interés en la ejecución de las mismas. En la lista de chequeo general, la dimensión comunicativa se divide en lo verbal y lo no verbal, toda vez que este último, contempla aspectos relevantes que se deben considerar, y que están ligados al lenguaje comprensivo.

Dentro del lenguaje verbal, y como se puede evidenciar en la figura 4, el 100% de la muestra recuerdan partes de una historia, al igual que hablan con oraciones de más de cinco palabras. 4 niños usan el tiempo futuro, así como narran cuentos más largos. Para el último ítem se identifica que ninguno de los niños y niñas dice su nombre y su dirección.

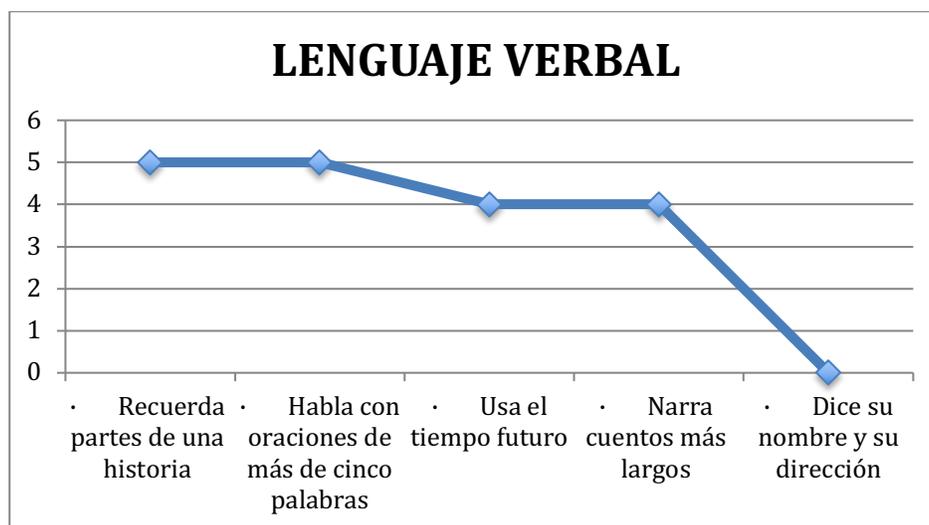


Figura 5. Resultados lista de chequeo dimensión comunicativa a nivel del lenguaje verbal

En la actividad propuesta para identificar si *decían su nombre y su dirección*, todos los niños saben cómo se llaman, pero ninguno supo su dirección, a lo que respondían mencionando el municipio de residencia; sin embargo, desde la lista estaba propuesto de esta manera y por consiguiente el ítem quedó marcado como N (No) al no existir punto medio para la misma. En el *uso del tiempo futuro*, no es frecuente que esto se presentará en las formas verbales y aún se evidenciaron fallas, lo cual de acuerdo a la edad del grupo se puede considerar como en aprendizaje.

El segundo componente de la lista de chequeo general es el lenguaje no verbal, que de acuerdo con Cabana (2008) se define como “una forma de interacción silenciosa, espontánea, sincera y sin rodeos. Ilustra la verdad de las palabras pronunciadas al ser todos nuestros gestos un reflejo instintivo de nuestras reacciones que componen nuestra actitud mediante el envío de mensajes corporales continuos” (p.21). De acuerdo a lo anterior, se presentan los resultados en la figura 5, reflejando que hubo un mejor ritmo y homogeneidad en el alcance de los ítems, ya que, los 5 niños integrantes del grupo logran asentar con la cabeza, expresar sentimientos en el desarrollo de las actividades y disfrutaban de participar en grupos pequeños con niños de su misma edad. 3 de los 5 niños pueden imitar con el cuerpo diferentes acciones.

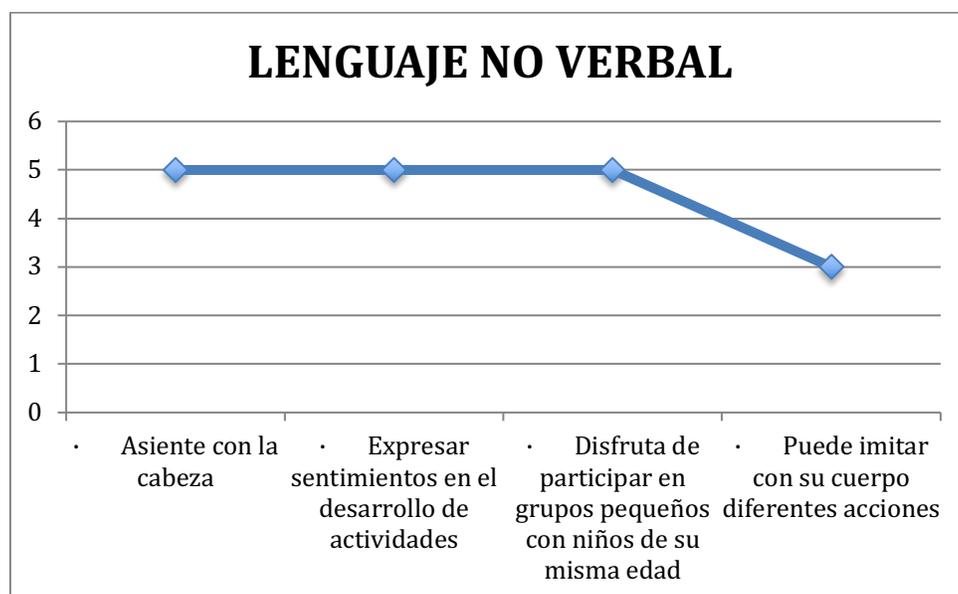


Figura 6. Resultados lista de chequeo dimensión comunicativa a nivel del lenguaje verbal

De acuerdo a estos resultados se determinó que es un aspecto de la dimensión comunicativa con fortalezas más que con oportunidades de mejora; además, de acuerdo a las dimensiones manejadas en el preescolar, el imitar acciones con el cuerpo es una habilidad integrada a la dimensión corporal.

Posteriormente, se realizaron las actividades que permitieron identificar el proceso del grupo con relación a los desempeños institucionales; dichas actividades estuvieron incluidas en la planeación pedagógica realizada por la directora de grupo.

De acuerdo a la estructura institucional, la dimensión comunicativa no está dividida como se presenta en la lista de chequeo general (verbal y no verbal), fundamentada en *Early Childhood Direction Center (2013)*, considerando un rango de edad, más que abordarlo por periodos de tiempo, en este caso, trimestralmente como se realiza en el preescolar. Por lo anterior, se consideró importante no solo comprender como se encontraba la muestra a nivel general independientemente de la institución, sino también determinar el momento de desarrollo de acuerdo a los desempeños que conforman el grado.

Dicho esto, se presenta la figura 6 que muestra los resultados del proceso de observación para la lista de desempeños institucional, correspondientes al II trimestre académico:

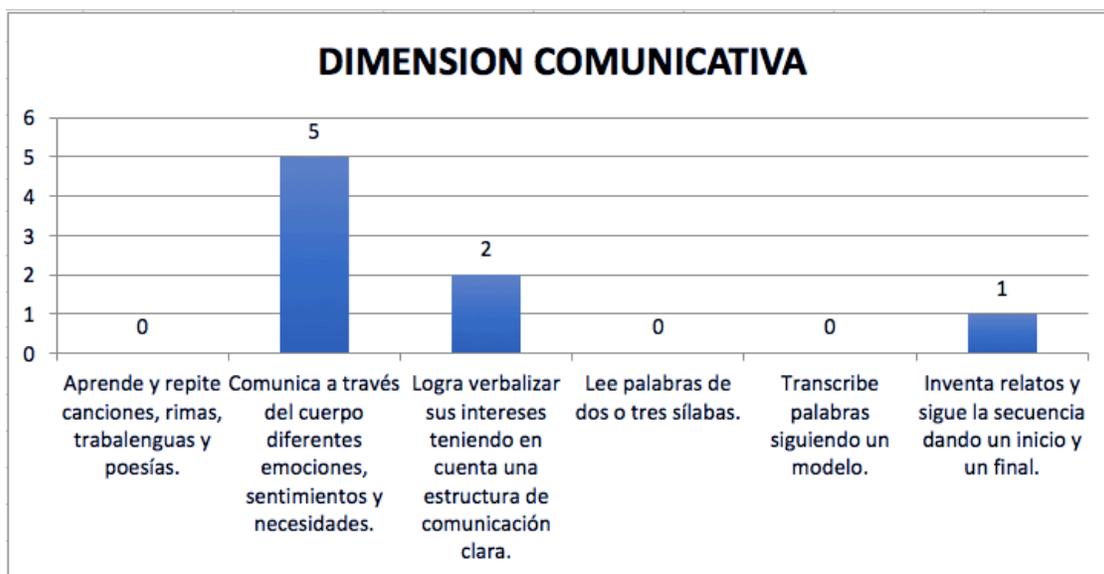


Figura 7. Resultados lista de desempeños dimensión comunicativa observación inicial

El total de la muestra, logran comunicar a través del cuerpo diferentes emociones, sentimientos y necesidades, 2 logran verbalizar sus intereses teniendo en cuenta una estructura de comunicación clara ya que los otros tres presentan algunas fallas articulatorias propias de la edad, pero que implica para ellos que deban emitir su mensaje más de una vez. Una de las observaciones hechas en la lista de desempeños de uno de los integrantes del grupo lo corrobora: *“... presenta fallas articulatorias con fonemas como la /rr/ lo que hace que la reemplace por otros sonidos o por el contrario se inhiba de participar de ciertas actividades. Pese a que esto resulta normal teniendo en cuenta la edad, interfiere en su interacción con pares y adultos, quienes en la mayoría de oportunidades piden la repetición de frases o ideas”*

De acuerdo a la lista de desempeños institucional, en las actividades orientadas a *aprender canciones y repetir canciones, rimas, trabalenguas y poesías*, se observó que requieren un tiempo mayor del planeado y este aprendizaje debe ser segmentado para lograr el objetivo

propuesto. De acuerdo a los procesos, *no logran leer palabras ni de dos ni de tres sílabas ni transcriben palabras siguiendo un modelo.*

La docente entrevistada en la fase de diagnóstico considera que *“ellos reconocen todas las vocales, también reconocen algunas consonantes, entonces esto ha sido favorable para el trabajo que se tiene con ellos, pero para el proceso de lecto escritura se deben tener unas bases consistentes si no, es imposible avanzar”*. Esto supone que los niños y niñas llegan al grado pre-kínder, con reconocimiento de vocales y algunas consonantes, sin embargo, gracias a la observación y de acuerdo al proceso que se adelantó hasta el momento de la investigación, estos aspectos apenas se estaban empezando a trabajar pues los niños y niñas que conforman la muestra provenían de diferentes preescolares o talleres infantiles, lo que hizo que no existiera aún para ellos las bases institucionales de acuerdo a los contenidos de cada grado, donde se evidencia un progreso paulatino en cada una de las dimensiones teniendo en cuenta la edad y el momento de desarrollo de los niños y niñas.

Por lo anterior y al hacer la revisión de los instrumentos aplicados para el diagnóstico, se consideró pertinente trabajar dentro del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC actividades que permitieran contribuir a esta dimensión a través de los tres desempeños donde se observó mayor oportunidad de fortalecimiento y los cuales son: *lee palabras de dos a tres sílabas, aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías y transcribe palabras siguiendo un modelo.*

Durante la implementación del ambiente de aprendizaje, los niños y niñas tuvieron la oportunidad de afianzar sus conocimientos, conceptos y nociones con experiencias concretas a través de la manipulación de elementos, así como el uso de recursos tecnológicos.

Para el caso del desempeño, *lee palabras de dos a tres sílabas*, se inició con una actividad de conciencia fonológica ligada a un fonema que, de acuerdo a la observación del diario de

campo, favoreció la dinámica del ejercicio, ya que al hacerlo con palmas o saltos al grupo le costó un poco más entender lo que debían hacer. Incorporar el recurso facilitó mucho más separar las palabras de acuerdo a las instrucciones dadas dentro de la aplicación ya que como se determina en el diario de campo *inicialmente durante la práctica con los aros la dinámica se dificultó un poco, los niños en especial uno, no comprendía la segmentación de las palabras verbalizando y realizando un salto o con las palmas, se observó también un poco de descoordinación”*

Durante la ejecución de la actividad con el apoyo tecnológico, hubo mayor comprensión acerca de lo que se quería obtener, facilitando el ejercicio realizado por cada uno, ya que la aplicación presentaba palabras para segmentar de manera gradual, favoreciendo el proceso de acercamiento a este ejercicio de conciencia fonológica.

Frente a esta actividad, la Directora del preescolar en la entrevista del grupo focal manifiesta que *“los niños en general se veían muy conectados con la actividad, yo cuando entré no comprendía mucho cuál era el ejercicio, pero ellos muy apropiados del tema explicaron con sus palabras lo que estaban desarrollando en la aplicación que estaban utilizando. Es muy enriquecedor ver como hay tanto recurso que apoya las actividades en el qué, eso fue positivo”*.

La utilización del recurso facilitó la comprensión y concentración de los integrantes del grupo, pero también permitió continuar de acuerdo al ritmo y las posibilidades de cada uno, y avanzar de manera paulatina y fortaleciendo la comprensión del ejercicio de segmentación.

En el caso de esta actividad, una dificultad fue la disposición del espacio, teniendo en cuenta que la aplicación requería tener volumen, implicando distribuir el grupo a una distancia considerable lo que en algunos momentos no garantizaba el acompañamiento necesario, sobre todo a aquellos casos que lo requería.

Posteriormente, en una actividad involucrando códigos QR, no solo se tuvo en cuenta el desempeño, sino que también se trabajaron otros aspectos importantes dentro de esta misma dimensión, relacionados con el reconocimiento de su nombre, nominar palabras con ayudas visuales de acuerdo a un sonido inicial, entre otros y finalmente se alcanzaron los objetivos propuestos para el caso, como lo demuestra el registro en el diario de campo *“al encontrarse con los códigos cada uno identificaba su nombre y se disponía a descubrirlo y una vez esto sucedía se emocionaban y se entusiasmaban; la participación fue muy buena. Para el cierre de la actividad hubo buena asociación de las imágenes con los bits, y lograron hacer una lectura basada en las imágenes con una adecuada correspondencia. Las correcciones muchas veces se dieron entre ellos mismos, aunque la directora de grupo apoyo la actividad totalmente”*



Figura 8. Evidencia actividad códigos QR

En la figura 7, se puede observar el grupo haciendo un recorrido dentro del preescolar descifrando los códigos propuestos y que permitían descubrir imágenes relacionadas con fonemas ma, me, mi, mo, mu; cada código pertenecía a un nombre lo cual involucraba lo que se mencionó con anterioridad del reconocimiento del nombre de cada uno. Igualmente se evidencia un proceso de exploración del entorno y del lector de códigos, lo cual se realizó en el momento previo a la ejecución como tal de la sesión planeada.

En otro momento que se trabajó el desempeño de leer palabras de dos a tres sílabas y en donde se dividió el grupo en dos equipos haciendo uso de celulares y la aplicación Zello, las

observaciones permitieron evidenciar que al igual que en actividades anteriores se generaron otro tipo de aprendizajes y experiencias importantes dentro del proceso que se encuentran los niños y que favorece su desarrollo integral, esto se encuentra registrado en la observación de diario de campo *“la actividad permitió que se estimularan y desarrollara la atención, hubo comunicación y colaboración entre todos los integrantes del grupo. Esta actividad estuvo orientada al fortalecimiento de la dimensión comunicativa teniendo en cuenta no solo el desempeño, sino que también realizar procesamiento de la información que recibían del otro equipo y que les permitieran descubrir la imagen para obtener un punto. Igualmente favoreció el obtener información a través de preguntas, saber que preguntar para alcanzar el objetivo propuesto”*.

Durante la ejecución de esta actividad el generar preguntas, trabajar la espera del turno al igual que el uso del recurso permitió que los niños y niñas estuvieran más activos dentro de su proceso. A este punto la lectura de palabras está más orientada a dos sílabas ya que logran conjugar dos sonidos formando la palabra y durante la práctica se observa mayor fluidez, interés y asimilación del concepto cuando hay uso del recurso tecnológico. Igualmente, como se mencionó con anterioridad el desempeño también se trabajó en actividades realizadas de manera tradicional con otro tipo de elementos.

Para el desempeño *aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías* se realizaron tres sesiones de acuerdo a la frecuencia de la secuencia didáctica en donde ligado al proyecto de aula, los niños y niñas pudieron de manera intencionada y espontánea participar estando más expuestos frente al grupo en general, favoreciendo no solo el aprendizaje de canciones, rimas o poesías, sino que también se involucró la expresión verbal, la memoria, y elementos ligados a la expresión corporal.

En la actividad del karaoke se visualiza la práctica en un primer momento para que los niños y niñas tuvieran confianza en el uso del recurso previo a la ejecución de la actividad

planeada, esto se generó con el fin de transmitir seguridad a algunos niños (2) que manifestaron no poderlo hacer, obedeciendo más a su personalidad reservada. Sin embargo, una vez se dieron cuenta que lo disfrutaban los demás se animaron a hacerlo haciendo uso de accesorios y proponiendo canciones como se había planeado en la secuencia didáctica de actividades. A través de este ejercicio se trabajó la pronunciación adecuada de palabras lo cual fue un ítem que en la lista de desarrollo y en las observaciones de la misma denoto debilidad por parte de algunos integrantes del grupo. Al escuchar la pronunciación correcta se esforzaban por repetir y cantar la canción de manera adecuada, además de presentarse correcciones entre los mismos niños.



Figura 9. Actividad Karaoke

Una de las actividades estuvo orientada a aprender una canción navideña de un adulto a quien ellos entrevistaron y que pertenecía a los trabajadores del preescolar. Frente a lo comunicativo, en momentos se mostraron reservados y requirieron el apoyo de la docente para poder entablar una conversación; cuando se sintieron confianza el ejercicio resulto muy productivo y no solo se evidenció el alcance del desempeño propuesto, sino que también se trabajaron otras habilidades necesarias para alcanzar el objetivo de la actividad; como se registra en el diario de campo, *“se trabajaron otros aspectos relacionados con la dimensión comunicativa como la intención, la espontaneidad, la claridad en la producción verbal, aspectos que se hicieron visibles a través de la ejecución de la entrevista. Igualmente, el responder algunas preguntas formuladas por el entrevistado dejó en evidencia para ellos la importancia de escuchar y tomar la palabra*

*para poder entender el mensaje del emisor”.*

En la misma línea, los niños y niñas pudieron interpretar una canción que le gustará a su familia, en donde se dio la posibilidad de presentarla haciendo uso de un recurso material que habían trabajado en casa y que complementaron con una pequeña actividad dentro del aula de clase.



*Figura 10. Actividad presentación de la familia.*

Este desempeño se vio fortalecido al involucrar recursos que dinamizan la adquisición y el aprendizaje de nuevas canciones ampliando el repertorio musical, pero también, enfrentando a los niños y niñas a nuevas experiencias que requieren el manejo de recursos nuevos para ellos y que ayudan a ganar seguridad y confianza de manera individual y grupal.

La Directora General en la entrevista posterior a la fase de implementación, considera que *“este tipo de actividades integrales permiten llevar al aula diferentes recursos...y creo que es un reto para la profesora y su co-teacher, porque deben así ajustar tiempos, uso de los recursos, pero sobre todo no perder su rol. Pero siempre vi una muy buena participación de los niños a nivel comunicativo, incluso al que uno puede ver más calladito, porque se expresaba más, como más relajado y todo lo veía uno”*. Podría entonces, decirse que, más allá de los desempeños trabajados dentro de esta dimensión se afianzaron otros procesos que permitieron generar canales de participación efectivos, que con naturalidad, fortalecieron la espontaneidad a nivel de expresión

verbal.

El último desempeño trabajado para la dimensión comunicativa estuvo relacionado con *transcribir palabras siguiendo un modelo*, que, con igual número de sesiones se trabajó dentro del ambiente de aprendizaje. En una primera actividad se involucraron nuevos recursos tecnológicos como el computador portátil, PowerPoint y mouse.

Dentro de la actividad, siguiendo los modelos, los niños logran hacer la transcripción de las palabras de acuerdo a los intereses de cada uno, pero a su vez logran identificar las letras en script, proceso que se trabaja dentro del preescolar pese a que el proceso de lecto escritura se da formalmente en letra cursiva; sin embargo este tipo de actividades permite el acercamiento de los niños a otros estilos de letra que le ayudan a hacer un reconocimiento de las mismas, considerándolo importante dentro del proceso. De todas las actividades implementadas esta fue una de las que, en su momento, requirió mayor acompañamiento por parte de la directora de grupo y la co- teacher.



Figura 11. Actividad transcribir palabras

En una segunda actividad se involucró nuevamente la lectura de códigos QR, descubriendo profesiones y transcribiéndolas de acuerdo a la relación establecida entre las imágenes y las palabras. Como el grupo ya había tenido experiencia con el uso de estos recursos,

la experiencia en la búsqueda y la ejecución de lo planeado fue exitosa y hubo menos exploración del recurso ya que los niños y niñas querían el resultado más pronto. Esta actividad al igual que alguna anterior permitió el reconocimiento del nombre, pese a que no estaba contemplado dentro del propósito de la actividad al igual que el realizar algunos movimientos corporales siguiendo indicaciones verbales como se registró en el diario de campo *“existió una buena motivación y participación en la actividad, los niños siguieron las instrucciones dadas en cada uno de los videos y con expectativa esperaban descifrar los demás. Al finalizar la actividad se logró la socialización de los bits encontrados por cada uno, así como la transcripción”*.

En el momento de realizar la transcripción hubo recordación de la actividad previa y de la misma manera el grupo trato de hacer una lectura de los bits y no solamente querían transcribir; igualmente preguntaban sobre cómo escribir algunas palabras que estaban contenidas en los videos. Por lo anterior, se puede afirmar dentro del contexto, que este tipo de actividades apalanca los procesos en función de los avances, generando en los niños mayor curiosidad e interés por ir más allá de lo propuesto.

Una vez finalizado el proceso de implementación donde se trabajaron los desempeños propuestos, se realizó una segunda observación al 100% de la muestra para determinar los avances obtenidos y que al igual se tuvieron en cuenta al cierre del segundo trimestre para elaborar los informes de los progresos, correspondiente al reporte institucional entregado a los padres de familia. Se presenta entonces, la figura 11 que muestra los resultados del proceso, visualizando el antes y el después de cada desempeño, finalizada la implementación:

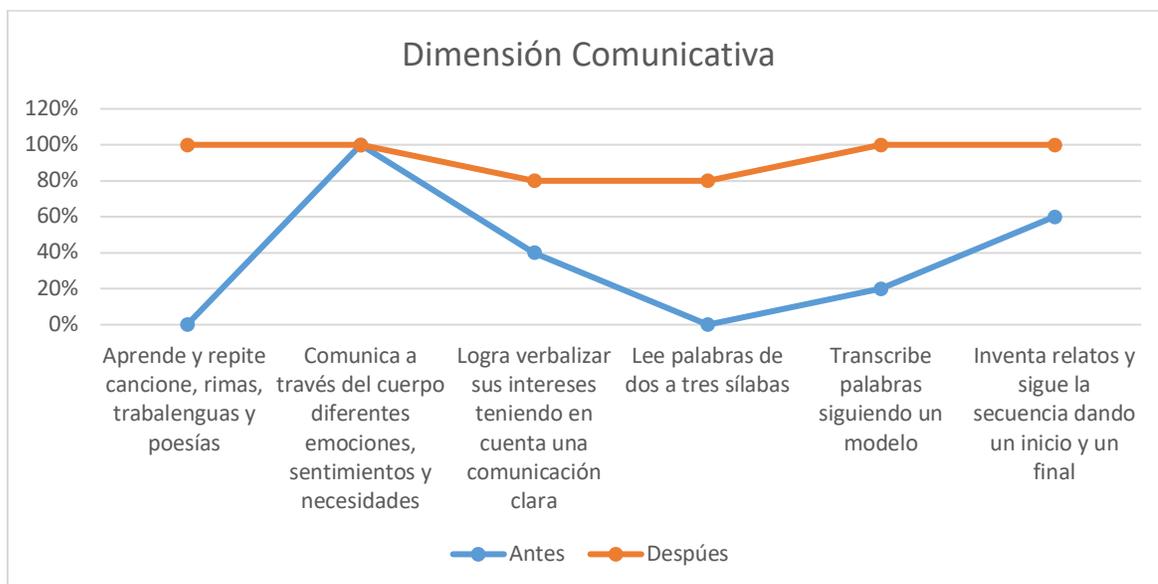


Figura 12. Desempeños observación inicial y observación de cierre.

Teniendo en cuenta los resultados presentados en la Figura 11, se puede determinar que el 80% de la muestra logra un avance con relación al desempeño *aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías*, gracias al uso de las herramientas y recursos tecnológicos utilizados y que dinamizaron este tipo de actividades, y lo cual optimizó el proceso de memorización y motivación ligados a los proyectos de aula. El apoyo visual que brindó cada una de estas aplicaciones llamó la atención de la muestra en general favoreciendo el alcance de este desempeño. Para el caso del 20% restante y que corresponde a un estudiante del grupo, se puede afirmar que existió un avance, considerando el punto de inicio y momento de desarrollo en el que se encontraba.

Reconociendo que el 100% de la muestra desde la primera observación lograba *comunicar a través del cuerpo diferentes emociones, sentimientos y necesidades*, no se generaron actividades dentro del ambiente de aprendizaje para afianzar este desempeño, pero si se observó en otros momentos dentro del aula y diferentes espacios pedagógicos.

Pese a que el desempeño *logra verbalizar sus intereses teniendo en cuenta una estructura clara de comunicación*, no se abordó en la planeación de la secuencia didáctica, se puede observar que se fortaleció, ya que, al inició al 40% de la muestra se le dificultaba tener un lenguaje verbal

claro. Si bien es cierto que la tecnología no tuvo una incidencia clara frente a la mejoría de este desempeño, vale la pena mencionar que las dinámicas generadas dentro de cada una de las sesiones motivo mucho más la participación verbal de los estudiantes, generando conversaciones más espontáneas e intencionadas que favorecían la intervención de la docente acompañante para apoyar una pronunciación correcta de algunas palabras o frases.

Al iniciar la implementación se identificó que ninguno de los estudiantes pertenecientes a la muestra *leían palabras de dos a tres sílabas*, y al finalizar de acuerdo a la figura 11, el 80% logró este desempeño con menor apoyo de la docente y de acuerdo a los avances del grupo se trabajaron sílabas m, p, s. Las actividades trabajadas con el apoyo tecnológico permitieron ampliar el uso y reconocimiento de palabras e imágenes que iniciaran con estas sílabas, más allá de las que usualmente se usaban dentro del aula. Igualmente, la combinación de estas sílabas en las sesiones propuestas estuvo enriquecida por la imaginación y creatividad de los niños que trataban de conjugar los sonidos para formar nuevas palabras. De la misma manera el poder tener un contacto directo con el apoyo visual, el descubrir a través de códigos imágenes o palabras ayuda a mantener la atención por medio de la experiencia.

El 20% de la muestra en la fase de observación inicial *transcribía palabras de dos a tres sílabas* y en la observación de cierre se determinaron avances particulares que corresponden al 100%, es decir los cinco niños lograron realizar este ejercicio realizando una copia de modelo con apoyo visual todo el tiempo. Esta transcripción de palabras al igual que las herramientas tecnológicas utilizadas, estuvieron vinculadas no solo con el proyecto de aula trabajado, sino también a los intereses y posibilidades de los niños y niñas, el hecho mismo de generar un proceso previo de búsqueda de las palabras con las que se realizaban el ejercicio era motivante para el grupo. A medida que se ejecutaron las actividades se generó la reflexión en que hubiese sido interesante si este ejercicio de transcripción se hubiera generado en una herramienta que permitiera

que los niños haciendo uso de trazos digitales experimentarían la transcripción de palabras haciendo uso de diferentes funcionalidades con las que pudiesen contar dichos recursos: tipo de letra, color, borrar, entre otras.

Para finalizar el 100% de la muestra *inventa relatos y secuencias dando un inicio y un final*, aunque este desempeño no se trabajó en la implementación del ambiente. Es importante resaltar que el interés y la motivación por las actividades y los recursos motivaban siempre la participación, lo cual fortaleció la seguridad de algunos integrantes del grupo.

Se infiere entonces que, dentro de esta subcategoría, los niños se desempeñaron de manera adecuada logrando utilizar diversos recursos tecnológicos para lograr alcanzar los desempeños propuestos para la dimensión comunicativa. Es importante resaltar que dentro del proceso el acompañamiento por parte del adulto durante estas actividades fue completamente necesario, teniendo en cuenta que los recursos tecnológicos estuvieron relacionados con la funcionalidad de los mismos, ya que no solo se utilizaron aplicaciones, sino que se buscó que los niños y niñas realizaran actividades de búsqueda, toma de fotos, entre otras que hace necesario en este caso, la orientación del adulto. Por lo anterior, se considera que el rol del docente se relaciona con esta subcategoría, pues es quien orientó y acompañó el proceso garantizando la planeación y ejecución de manera óptima y adecuada, pero a su vez en el andamiaje necesario para el uso de las TIC.

De otro lado, es importante considerar que durante la implementación de las actividades se destacó la interacción de los niños, lo cual está relacionado con la dimensión ética y la trascendente, y también vinculados al trabajo en equipo, la ayuda entre pares, el respeto de turno, entre otros, lo que hace considerar que la dimensión comunicativa está altamente relacionada con las subcategorías emergentes que se analizan más adelante.

### Dimensión cognitiva.

De acuerdo con la fase de diagnóstico representado en las siguientes gráficas, y sin denotar un aspecto relevante mencionado por la docente directora de grupo encargada, se observa un buen desarrollo y desempeño de los niños y niñas del grado pre-kínder de acuerdo a lo esperado para su edad en la lista de chequeo general. Al pedirles un conteo de 10 elementos, solo uno de los integrantes del grupo requirió apoyo y refuerzo verbal por parte de la docente encargada, los demás muestran seguridad y logran hacer el ejercicio más de una vez sin equivocaciones.

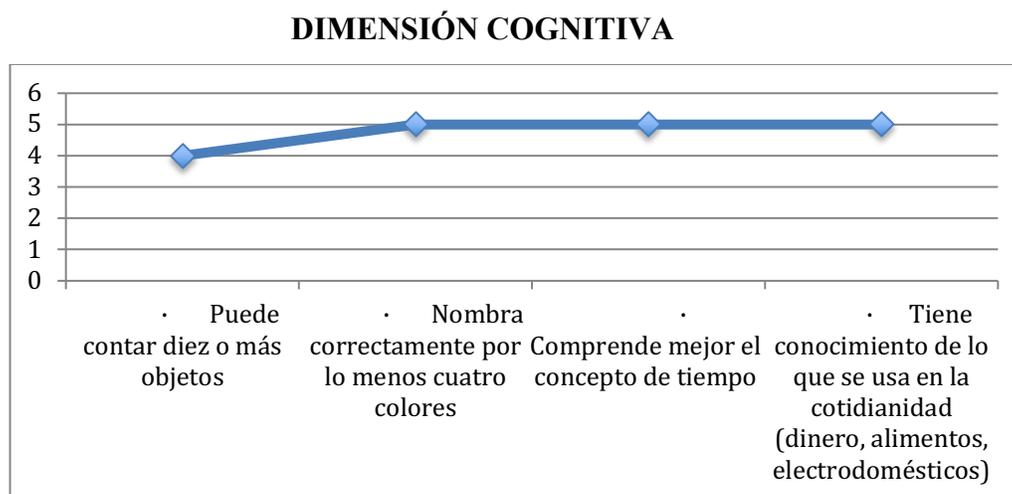


Figura 13. Resultados lista de chequeo dimensión cognitiva

En la implementación y observación de la lista por desempeños institucionales, contrario a lo que se muestra en los resultados anteriores, existen desempeños que aún se encuentran en la fase inicial de adquisición. Para el desempeño mantener los periodos de atención en juegos científicos, lógico matemáticos 2 de los 5 niños y niñas lo logran hacer, así como el identificar similitudes y diferencias entre objetos, donde solo 2 de los 5 integrantes de la muestra lo alcanza, ya que a través de comparaciones se les escapan algunos detalles para lograr determinar en qué se diferencia un objeto del otro. Para el cuestionamiento a partir de la comparación en

situaciones no se realizó como tal una actividad, sino que a través de la observación directa en otros espacios se pudo obtener este resultado donde se evidencia que 3 de los 5 niños lo realizan.

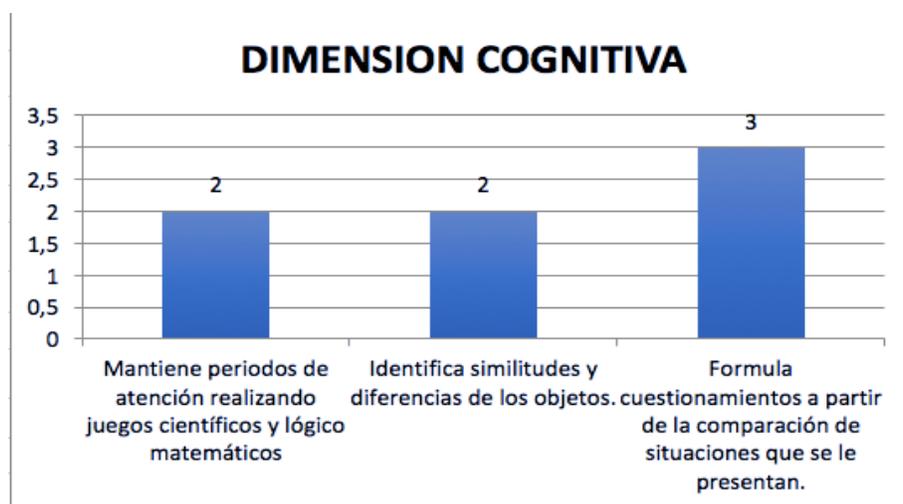


Figura 14. Resultados lista de desempeños dimensión cognitiva

De acuerdo a esta información, la dimensión cognitiva se trabajará dentro del ambiente de aprendizaje, como dimensión de énfasis.

Una vez iniciado el proceso de implementación y de acuerdo a la secuencia didáctica se trabajarán dos de los tres desempeños: *mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos e identifica similitudes y diferencias de los objetos*. Teniendo en cuenta que solo se trabajaron dos desempeños dentro de la secuencia didáctica, la frecuencia de los mismos aumentó, permitiendo realizar un número mayor de sesiones para cada uno de los desempeños.

Para el desempeño de *mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos* se inició con una actividad que implicaba realizar a secuencia correcta de los números del 1 al 10, al pedir verbalmente esto a los niños, lo lograron hacer sin mayor dificultad y sin recordación verbal por parte del adulto que acompañó la actividad. Al utilizar los recursos tecnológicos propuestos para la sesión, se logra evidenciar un buen seguimiento de instrucciones al igual que la herramienta favoreció la corrección de la direccionalidad del número permitiendo

a los niños y niñas identificar por medio de la comparación como estaban realizando la grafía del número. De acuerdo al desempeño propuesto el grupo en general logró mantener buenos periodos de atención y recordación teniendo en cuenta que debían evocar lo visto en un video previo. La actividad gráfica apunto también, al trabajo del esquema corporal donde los niños explorando la herramienta realizaron una proyección del cuerpo sin modelo visual y siguiendo la indicación verbal; cuando ellos consideraban que se habían equivocado borraban para intentarlo nuevamente, lo mismo sucedió con los números y los cuál se presenta como una buena herramienta dentro del proceso de aprendizaje, que de manera independiente por ensayo y error los niños pueden aprender, corrigiendo sus propias producciones.



Figura 15. Actividad secuencia numérica

En esta figura 14, que refleja lo que se habla con anterioridad, se puede observar un trazo pausado para lograr la grafía de cada uno de los números y como algunos aún no guardan la proporción en los tamaños. Sin embargo, este tipo de herramientas tecnológicas y actividades, no solo están enfocadas en un desempeño trabajado en esta dimensión, sino que permite fortalecer habilidades manuales, ubicación espacial en

planos gráficos, disociación manual que a su vez se encuentran altamente relacionados con el proceso de lectura y escritura que adelantan posteriormente.

Dando continuidad a la herramienta pedagógica de los proyectos de aula, se continuaron realizando las actividades donde los niños iban logrando a su vez generar un acercamiento más asertivo con los diferentes recursos tecnológicos. En una de las sesiones posteriores se utilizó la realidad aumentada lo cual generó expectativas por parte de los niños y niñas ya que de acuerdo a lo que manifestaban nunca habían hecho una actividad de este tipo.

Lo registrado en las observaciones de la sesión son expresiones como: *“es genial, quiero decirle a mi papá que quiero hacer eso en mi casa”* *“¿Y puedo colorear naves espaciales y verlas?”* *“Wow, el muñeco se mueve”*. Los padres de familia hicieron referencia a esta actividad, a través de la encuesta aplicada, cuando se les pregunto por algún comentario positivo o negativo de parte del niño, mencionando que *“recuerdo que mencionó la actividad de cuando el muñeco se salía del papel. Este día llegó emocionado, feliz y sorprendido y esto para nosotros es positivo”*. En el momento en que los niños y niñas, de acuerdo a lo planeado lograron acceder a la aplicación QuiverVision pidieron poder hacerlo solos sin que nadie les sujetará las tabletas, pese a que algunos dibujos solo permitieron visualización una sola vez, todo el grupo experimentó de manera independiente la imagen que se logró ver más de una vez.



*Figura 16. Actividad QuiverVision*

Relacionado con la actividad anterior y pese al alto índice de motivación que se identificó en esta sesión, los niños se mostraron cansados por el hecho de colorear imágenes tan amplias lo que requirió que esta sesión durante el mismo día se realizará en dos momentos para evitar que el grupo perdiera el interés en lo planeado, pero también, con el propósito de respetar los ritmos individuales de trabajo.

En una siguiente sesión, cada uno debía armar rompecabezas para descubrir las profesiones y al final se determinó quien había logrado descubrir mayor número de imágenes. En un primer momento los niños y niñas se sintieron frustrados al observar de acuerdo a como se ve en la figura 16, la manera como estaba presentada la silueta de la persona que representaba la profesión, lo que implicó, un acompañamiento inicial a cada uno para que luego de comprender la dinámica de la actividad pudieran hacerlo solos; una vez organizadas todas las fichas en el orden correspondiente la silueta cobraba color y nominaba la profesión. Al cierre de la actividad cada uno mencionaba las profesiones descubiertas y se denotó una buena memoria a corto plazo, ya que hubo recordación por parte de cada uno a un buen número de profesiones.

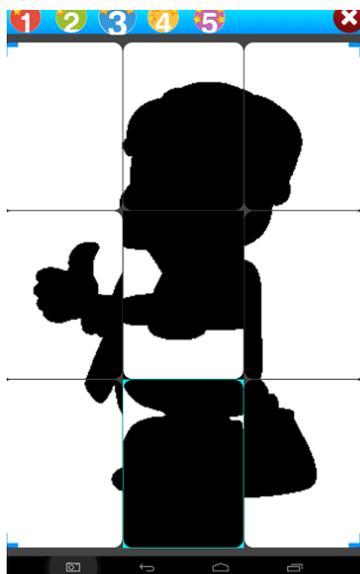


Figura 17. Actividad descubre la profesión

El uso de este tipo de recursos afianza la resolución de problemas, ya que no solamente se está trabajando la atención, sino que también al tener que organizar fichas para lograr tener una imagen generó que los niños y niñas buscaran estrategias para lograr descubrir las siluetas de acuerdo a las formas. Dentro del diario de campo y relacionado con este aspecto se registró que *se favoreció el seguimiento de instrucciones, la atención y la resolución de problemas para realizar cada una de las siluetas* Durante la experiencia los niños y niñas buscaban que las formas de cada una de las fichas coincidieran, previendo una planeación de sus movimientos finos para ubicar cada una en el lugar correcto.

En esta misma línea se realizó una actividad de rompecabezas donde los niños y niñas tomaron una foto a cada una de las personas que trabajan dentro del preescolar. En esta primera parte los niños mostraron habilidad para tomar la foto con muy poca ayuda del adulto lo que de acuerdo al registro de observación *“permitió que existiera comunicación y colaboración entre todos los integrantes del grupo para lograr tomar una foto de manera adecuada sin acudir al adulto que acompaña”*. En un segundo momento esa foto la convirtieron en un rompecabezas y ellos mismos determinaron la cantidad de piezas en las que se iba a dividir para que

posteriormente y una vez estuviera desorganizado, lo resolvieran. Durante la ejecución de la actividad los niños estuvieron muy animados y motivados por la dinámica de la actividad, igualmente el vincular a otras personas a las actividades los sorprendió positivamente, lo que hizo que otros grupos y directoras de grupo se interesaran por la actividad y generarán preguntas entorno a lo que estaban observando invitándolos a participar en un momento posterior donde todos pudieran explorar esta herramienta.

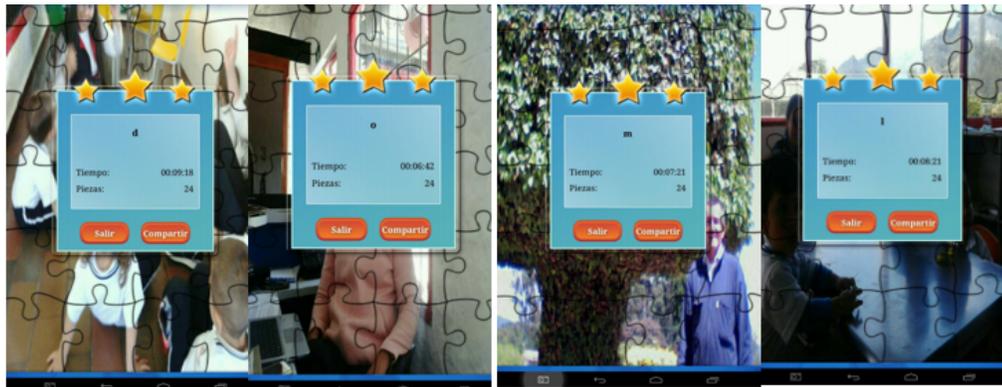


Figura 18. Las profesiones en el preescolar

Para el desempeño de *identifica similitudes y diferencias de los objetos* se utilizaron para las sesiones propuestas, aplicaciones que permitieran afianzarlo. En la sesión número 9 se trabajó ligado al proyecto de aula de navidad la aplicación Memorama Navideño en donde los niños y niñas debían encontrar parejas de imágenes relacionadas con este tema. Para el grupo la actividad fue muy sencilla de desarrollar y comprendieron las indicaciones dadas. Esta aplicación permitió que cada uno de acuerdo a sus posibilidades pudiera aumentar el número de fichas para ser descubiertas, lo que implicó para ellos un reto y a su vez una competencia para saber cuál de todos llegaría más lejos igualmente se recalcó en el proceso de observación que *“favoreció la atención y la memoria, lo cual era importante para lograr ubicar y descubrir las parejas correspondientes”*



Figura 19. Actividad Memorama Navideño

En una última sesión relacionada con este desempeño los niños y niñas identificaron elementos iguales de su entorno haciéndolo con facilidad y reconociendo características propias de los objetos. Posteriormente se encontraron con este mismo ejercicio en un televisor donde al mostrar varias imágenes el grupo señaló los iguales y los diferentes fijándose en detalles pequeños para hacerlo. Al igual que en las sesiones anteriores los niños se mostraron motivados por el uso de los recursos y siempre preguntaron sobre más contenido relacionado con la actividad.

Se realizó el acceso a la página web propuesta y se explicó lo que debían hacer, haciendo uso del mouse, el cual ya habían utilizado en una actividad previa. En este caso lo hicieron mucho mejor, sin apoyo del adulto y permitiendo alcanzar el objetivo propuesto en la actividad. De acuerdo a lo planeado la actividad estaba orientada de manera individual, pero en el momento en que cada uno tiene su turno, los demás que están de espectadores dan apoyo verbal a quien tiene el turno para que logre ubicar las iguales o diferentes de acuerdo a la muestra.

La directora del preescolar dentro de la entrevista al cierre de la implementación, mencionó que *“a través de la dimensión cognitiva, que, si bien no es la más importante de acuerdo a nuestra propuesta educativa, se desarrollaron con tus actividades, desde mi punto de vista, otras habilidades ligadas a otras dimensiones porque no solo se desarrolló el objetivo*

*propuesto, sino que generó trabajo en equipo, resolución de problemas”*. Al final todos lograron participar en 2 oportunidades alcanzando el desempeño propuesto, teniendo en cuenta una muestra dada por el recurso utilizado y evidenciando un mayor dominio de los recursos tecnológicos. En esta última sesión los niños y niñas generaron preguntas relacionadas al funcionamiento del computador y de la misma aplicación y pidieron poder explorar otras actividades propuestas en la página web. En las observaciones de la actividad se resalta que *“afianzó la percepción visual ya que debían encontrar las diferencias entre dos elementos y adicionalmente tener en cuenta la muestra, lo cual obliga a mantener buenos periodos de concentración y atención”*



Figura 20. Actividad iguales y diferentes

El proyecto de aula que se trabajó en las diferentes sesiones cambio de acuerdo a los intereses y motivaciones de los niños, y de acuerdo a los recursos utilizado se podía observar que existía una gran curiosidad por explorar diversas herramientas que los acercarán a realizar ejercicios donde ellos lograron ser más autónomos e independientes, esto se refleja en un registro del diario de campo.

En la figura 20 que se presenta a continuación, se muestran los resultados al finalizar el proceso de implementación:

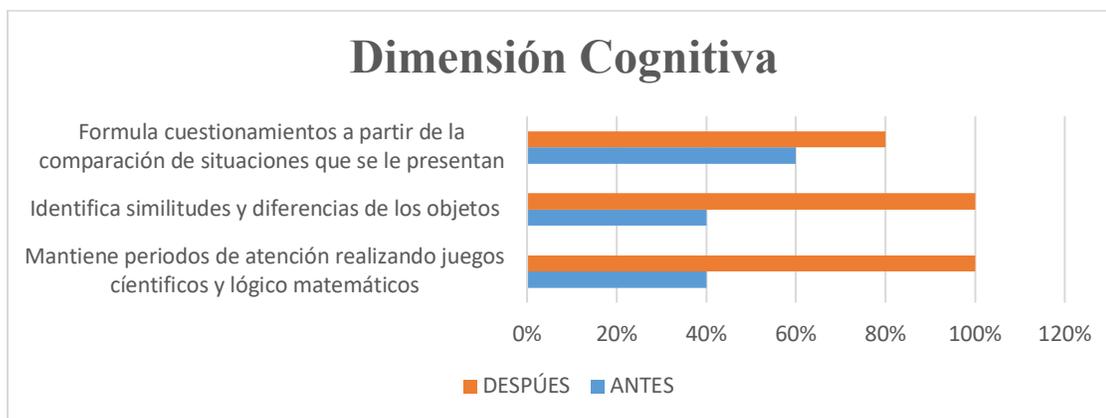


Figura 21. Desempeños observación inicial y observación de cierre.

Al inicio del proceso se observó que el 60% del total de la muestra lograba *formular cuestionamientos a partir de la comparación de situaciones que se le presentan*, motivo por el cual este desempeño no se trabajó dentro del ambiente de aprendizaje pero que al finalizar el proceso se evidencia un avance al 80%; sin embargo, este avance no está relacionado con el ambiente de aprendizaje apoyado por TIC, pues se trabajó en las planeaciones fuera de este. Para el caso del segundo desempeño *identifica similitudes y diferencias de los objetos*, se observa que el 100% de la muestra lo logró satisfactoriamente y que este avance estuvo ligado al proceso, teniendo en cuenta que hubo un número mayor de sesiones de exposición de la muestra a la tecnología, siendo esta un medio que permitió afianzar este concepto de manera visual y experimental, enfrentando a los niños y niñas a nuevos retos ligados al desempeño y que les permitieron fijarse más en los pequeños detalles de las imágenes para poder avanzar en los diferentes niveles que contenían las aplicaciones.

En este desempeño se utilizaron herramientas tecnológicas que al igual que en momentos anteriores, permitían que la muestra avanzará de acuerdo a sus habilidades, lo cual requería, en algunos casos mayor, acompañamiento por parte de la docente y en otros poder generar niveles mayores de complejidad para quienes iban más adelantados; este aspecto no se contempló en la secuencia didáctica, lo cual al momento de la ejecución implicaba buscar otro recurso sin contar

con el tiempo de explorarlo previamente para determinar si era el adecuado y que respondiera a todas las características contempladas en los recursos durante la elaboración del ambiente.

Para el desempeño *mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos* se observa que al finalizar el 100% de la muestra alcanzó el desempeño, y al iniciar solo lo lograba el 40%. Los recursos utilizados favorecieron la interacción individual de los niños con la tecnología y les permitieron seguir instrucciones involucrando a su vez ejercicios científicos, de esta manera más que aumentar los periodos de atención, los ejercicios estuvieron enfocadas en tener una atención funcional que permitiera desarrollar adecuadamente lo propuesto en las sesiones. Igualmente, este desempeño se favoreció de la motivación constante y permanente que mantuvo el grupo cuando se les presentaban las nuevas aplicaciones o posibilidades tecnológicas. En una actividad previa a la fase de implementación sin considerarse parte de la secuencia, las actividades de 45 minutos debía ser segmentada para lograr mantener buenos periodos de concentración; en las sesiones enfocadas en este desempeño y luego que cada uno de los niños y niñas iban ganando un poco de dominio frente a los recursos tecnológicos se logró desarrollar una actividad continúa seccionada en momentos pero sin ser interrumpida por mini actividades que permitieran retomar la atención de los estudiantes.

Se puede concluir entonces que los recursos utilizados para apoyar las actividades ligadas a los desempeños, motivaron y ayudaron por ejemplo a que la atención se mantuviera por periodo más largos de tiempo, si esto se compara a una actividad donde no se utilizan las TIC. El rol del estudiante en esta dimensión, comparada con la comunicativa, fue mucho más activa ya que las aplicaciones trabajadas permitieron el trabajo autónomo con una mínima orientación del docente, que se daba siempre mientras los niños y niñas comprendían la dinámica de las actividades o la funcionalidad del recurso; por lo anterior el rol del docente durante las sesiones enmarcadas en esta dimensión tuvo menos protagonismo. Por otro lado, y de acuerdo a la

información recolectada a través de la encuesta realizada a los padres de familia, la dimensión cognitiva fue la dimensión que más se fortaleció una vez finalizada la implementación del ambiente y lo cual se evidenciaba cuando llegaban a casa a replicar la actividad en recursos similares.

### **Dimensión corporal.**

De acuerdo a los datos proporcionados por la directora de grupo entrevistada, se considera relevante resaltar la importancia de transversalizar *“lo que yo hago es, si voy a trabajar la dimensión corporal, aprovecho para vincular la parte comunicativa, en donde ellos tengan que realizar un circuito motor de salto, de arrastre, y para el final tengan un objetivo por ejemplo de armar palabras con las vocales, o armar secuencias de acuerdo a la muestra que se está presentando”*. De esta manera, y como se puede evidenciar, dentro de la práctica pedagógica, siempre se desarrollan las propuestas en el aula para favorecer el desarrollo integral.

La dimensión corporal tiene una intensidad horaria dentro del espacio académico y está varía de acuerdo a la edad y el grado en la que se encuentren los niños y niñas, de acuerdo a como lo señala la directora de grupo entrevistada *“en este grado (pre-kínder) y como sucede en los otros, la dimensión corporal se hace pensando en lo grueso y en lo fino. Todo lo relacionado con patrones básicos de movimiento que se ha trabajado con mayor intensidad en los grados previos y aquí no se deja de lado, ya que se afianzan otros como buenos agarres para que se logre el proceso de lecto escritura, un buen coloreado, buenos trazos”*

Tomando otro instrumento para el análisis, está la lista de chequeo general que se divide en desarrollo motor grueso y fino. Para el desarrollo motor grueso se observaron 4 ítems, los cuales se presentan en la figura 21 con los respectivos resultados

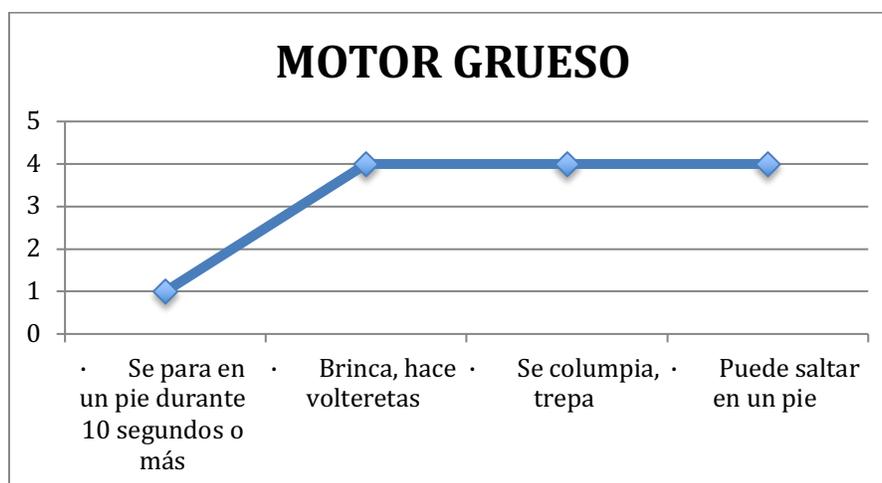


Figura 22. Resultados lista de chequeo dimensión corporal a nivel motor grueso

De un total de cinco niños solo uno logra mantenerse en un pie por más de 10 segundos, ya que a los demás se les dificulta y buscan el apoyo, ya sea del adulto que acompaña o de un elemento externo que les dé seguridad. Dentro de las observaciones realizadas en las listas, se pudo encontrar que la constante para esta habilidad en la totalidad de la muestra es *“le cuesta un poco mantenerse en un pie por 10 segundos buscando el apoyo permanentemente”*. Dentro de la actividad ejecutada se pudo observar que existe intencionalidad para lograr la ejecución y a la vez se presenta un poco de frustración al no lograr realizar lo que se pide; solo uno de los cinco participantes no logró realizar la acción pedida a través de la actividad, ya que se consideró en la observación que se denotaba un grado de inmadurez a nivel motor grueso. *“se logra evidenciar un alto grado de dificultad en la ejecución de actividades motoras gruesas, ya que no se muestra armonía corporal e integración de diferentes movimientos evidenciándose poco planeamiento motor”*

A nivel motor fino en la misma lista de chequeo general, y de acuerdo a como se observa en la figura 22, se estipularon cuatro ítems: copia triángulos y otras figuras geométricas, dibuja a las personas con cuerpo, escribe algunas letras y se viste y se desviste sin ayuda.

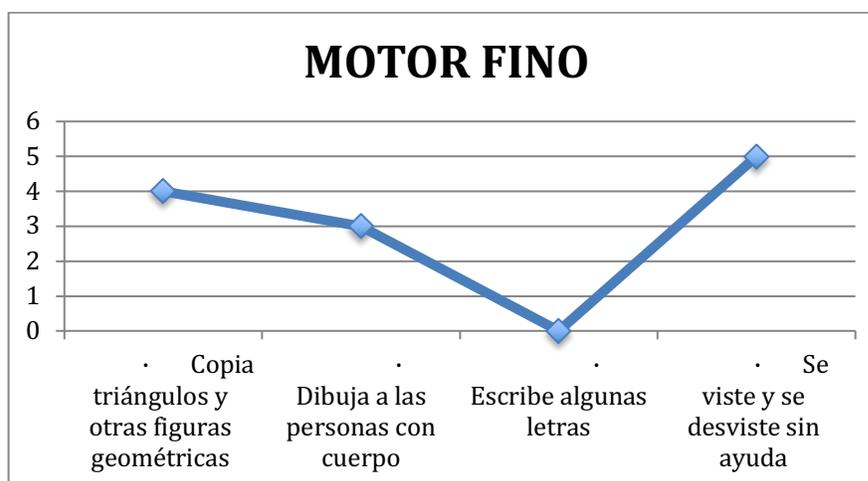


Figura 23. Resultados lista de chequeo dimensión corporal a nivel motor fino

Se puede afirmar que la actividad que mayor esfuerzo implicó y donde se evidenció falta de aprestamiento por parte de los niños, fue al escribir algunas letras sin apoyo, aun haciendo un modelo de las mimas los niños y niñas manifestaron no saber cómo hacerlo de manera independiente, lo que implicó, replantear la actividad buscando experiencias de éxito, pese a que estas no respondieran a la observación de la lista de desarrollo como tal; caso se marcó como N(No) para todos. Dos de los cinco niños no realizan un esquema corporal claro, ya que aún se encuentran en la etapa del trazo simple y requieren refuerzo verbal.

Al observar los resultados de la lista de desempeños institucional, donde no se segmenta los ítems de acuerdo a un parámetro (fino y grueso) sino que se enmarca de manera global, los niños y niñas del grado pre-kínder muestran mayor grado de dificultad en la armonía corporal en la ejecución de movimientos y gestos corporales, lo cual se encuentra altamente relacionado con el resultado de la lista de chequeo general donde no lograron equilibrio estático en un pie por 10 segundos. Igualmente, los movimientos finos en función de las diferentes actividades, les resulta un poco complejo, de acuerdo a lo observado en la aplicación falta mayor aprestamiento previo ya que existen habilidades como rasgar, garabatear, copiar modelos, donde aún requieren orientación de la directora de grupo.

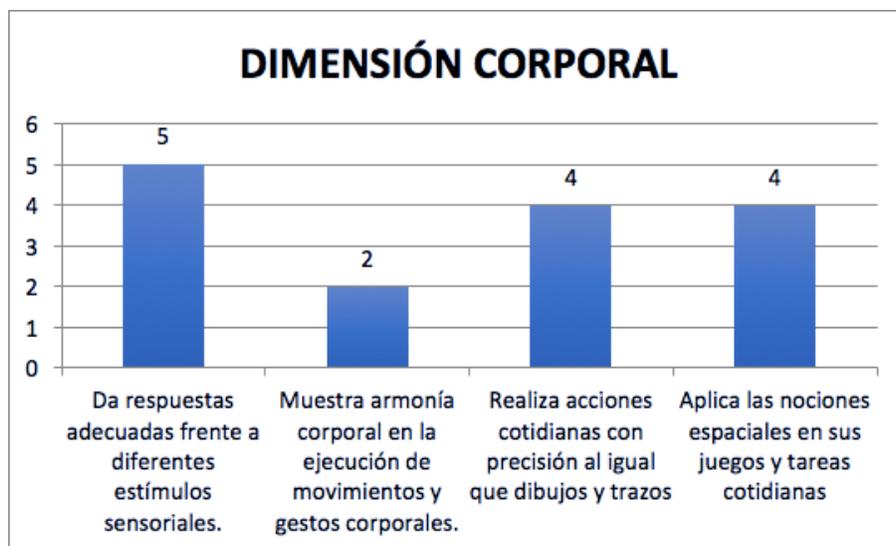


Figura 24. Resultados lista de desempeños dimensión corporal

La docente entrevistada refiere que en esta dimensión los niños llegan con fortalezas a nivel general y que se requiere afinar los procesos en función del proceso de lecto-escritura propio de este grado *“En el desarrollo corporal también los niños llegan muy hábiles, necesitamos es continuar fortaleciendo ya en estos aspectos: mucho más los agarres para fortalecer así toda la parte de escritura”*.

Con base en la anterior afirmación y a los resultados expuestos anteriormente, no se considera pertinente tomar como dimensión de énfasis para el proceso de implementación la dimensión corporal ya que, de acuerdo al proceso de maduración y desarrollo de los niños y niñas, las habilidades donde pueden presentar cierto grado de dificultad, tenderán a disminuir a lo largo del proceso, toda vez se brinden experiencias significativas que permitan madurar sus patrones de movimiento.

Durante la fase de implementación del ambiente de aprendizaje y reconociendo lo anterior, las actividades estuvieron orientadas por los desempeños de las dimensiones de énfasis, sin embargo, al llevar a cabo la planeación la directora de grupo vinculó estrategias que permitieran afianzar habilidades reconociendo la necesidad de promover este tipo de actividades

como se puede evidenciar en un registro del diario de campo *“Se propuso una dinámica para realizar el desplazamiento al aula donde se realizó la actividad, generando mayor motivación para el grupo, además de generar estrategias para vincular la dimensión corporal pues el desplazamiento se hizo ejecutando diferentes patrones de movimiento”*

De acuerdo a las sesiones desarrolladas y una vez los niños y niñas se enfrentaron a diferentes actividades haciendo uso de recursos tecnológicos, se fue haciendo más evidente la disociación manual que debían hacer los niños para lograr ejecutar ciertas acciones a nivel operativo de la Tableta como: encender, apagar, buscar o acceder a las aplicaciones o ejercicios propuestos, así como la funcionalidad del dedo índice para realizar dibujos, seleccionar elementos, entre otros. Esto lo corroboró la co-teacher encargada de hacer el acompañamiento al proceso de implementación una vez se conoce su opinión al finalizar la implementación *“lo corporal no se dejaba un lado porque en algunas actividades se trabajó la disociación manual entonces utilizarán solamente el dedo índice por ejemplo para dibujar o, por ejemplo, de manera táctil elegir aplicaciones o herramientas que se van a utilizar de acuerdo a lo planeado en las actividades”*.

La expresión gráfica de los niños y niñas a través de las Tabletas se dio por primera vez en la sesión 5, al utilizar la aplicación MagicSlate, y pese a que en el proceso de análisis de diagnóstico se evidenció, que a los niños y niñas les costaba realizar el esquema corporal de manera adecuada, en las evidencias obtenidas se puede ver una producción gráfica más elaborada y clara, que obedece no solamente al proceso previo que se adelantó dentro del grado en la dimensión corporal a nivel motor fino, sino que también la herramienta permitió que se hicieran correcciones al dibujo en repetidas ocasiones siguiendo un modelo pero también sin la posibilidad de cometer los mismos errores gráficos.

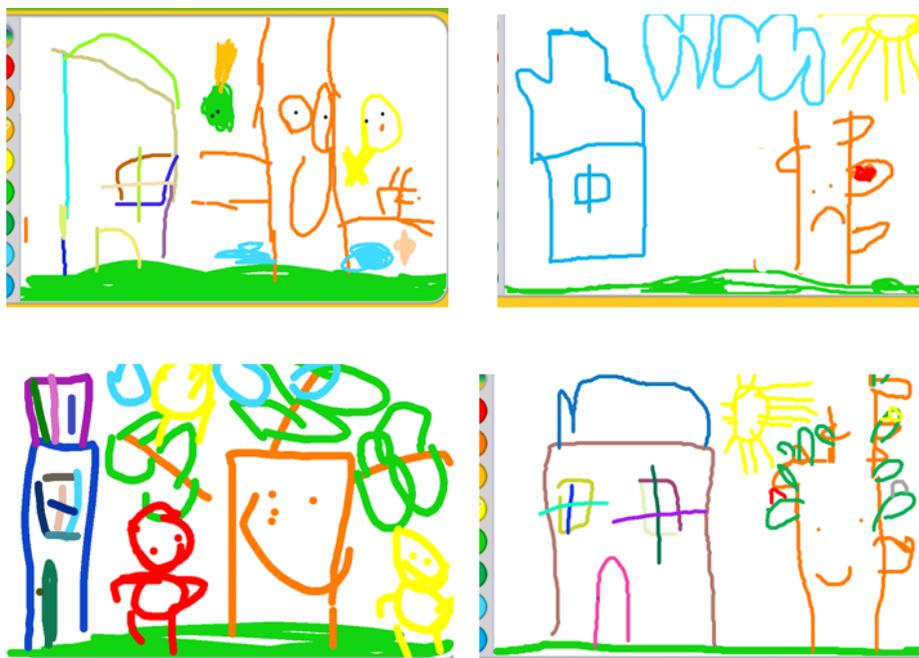


Figura 25. Actividad dibujar un cuento

Por otro lado, y de acuerdo a lo motor grueso, también se evidenciaron elementos importantes que se trabajaron dentro de las actividades apoyadas por TIC encontrándose relacionados con la expresión corporal, en donde en algunas sesiones se realizó un Karaoke o a través de descifrar códigos QR, se realizaron movimientos que implicaron ritmo y coordinación; esto se evidencia en un registro de observación en donde se señala que *“promovió de manera diferente el desarrollo de otro tipo de habilidades ligadas a las dimensiones del desarrollo sobre todo en lo corporal ya que se debían realizar movimientos siguiendo el ritmo y las secuencias que se indicaban”*

De acuerdo a lo anterior en la dimensión corporal no solo se favoreció el desempeño hacia el cual se planeó la actividad, ya fuese de la dimensión cognitiva y comunicativas, sino que también se afianzaron procesos a nivel corporal en función del uso de los recursos tecnológicos dentro del aula, evidenciando la transversalidad que rige la práctica educativa dentro de la institución.

**Dimensiones ética y trascendente.**

Teniendo en cuenta los resultados finalizado el proceso de implementación del ambiente de aprendizaje, surge esta subcategoría emergente, ya que a lo largo del proceso y a través de los registros de observación, se destacan algunas anotaciones relacionadas con las interacciones de los niños y niñas al usar los recursos tecnológicos.

De acuerdo a la planeación de las sesiones, cada uno de los integrantes del grupo contó con su Tableta, pero también en algunos momentos se compartieron otros recursos como el celular para el desarrollo de la actividad. Sin importar alguna de estas dos condiciones el grupo siempre estuvo dispuesto para ayudarse entre sí, quienes mostraban mayor experticia y dominio del recurso o de la aplicación ofrecía su ayuda para que el otro, a quien pudiera costarle un poco más, lograra el objetivo propuesto para la actividad; en uno de los registros se describe que *se evidencia el trabajo cooperativo y la ayuda de quien termina primero para apoyar a los demás y cuyos procesos están vinculados con las dimensiones ética y trascendente*. Esto evidencia que, dentro del grupo, quienes muestran mayor confianza para interactuar con los recursos tecnológicos ofrecen ayuda espontáneamente a los demás tanto durante las actividades individuales como en las que se realizaron en equipo.

Otro aspecto relevante ligado a estas dimensiones y que fue un común denominador, posterior al uso adecuado de los recursos, es la independencia y autonomía que paulatinamente fueron ganando los niños y niñas en pro de alcanzar los objetivos propuestos, sin buscar la aprobación del adulto y más bien explorando las aplicaciones y regulando sus procesos en la medida de sus posibilidades podían avanzar, para ejemplificar esto se toma como referencia una observación de una de las sesiones donde se menciona que *los niños y niñas durante la sesión mostraron un avance progresivo relacionado con la toma de fotos, buscan menos el apoyo de las docentes o cuando se les ofrece manifiestan que lo quieren intentar solos. Igualmente, para*

*desplazarse, generar preguntas de acuerdo a la actividad se evidencia mayor independencia.* La anterior observación, está vinculada con la seguridad, aspecto que se tiene en cuenta en estas dimensiones y que le permite al niño interactuar de manera más tranquila y espontánea en su entorno escolar y que repercute no solo en la relación con sus pares y adultos sino también en su manera de percibir las cosas que lo rodean. En actividades como el Karaoke, o al tener que acercarse a otras personas que no son tan cercanas a ellos para hacer una entrevista permitió que el grupo generara de manera individual las estrategias necesarias para lograrlo y para lo cual el ambiente de aprendizaje apoyado por TIC fue un motivador importante.

En las diferentes actividades propuestas y luego de establecer unas normas claras para la implementación, se dio la espera de turnos de manera más dinámica donde no era necesario el refuerzo verbal permanente por parte de la docente y la co teacher, incluso en algunos momentos se dio la negociación de los turnos y de otro tipo de decisiones relacionadas con elección de canciones, formular preguntas para obtener información, entre otras.

En el grupo focal y al discutir la pregunta relacionada con el aporte de la tecnología al desarrollo integral de las dimensiones, se resaltó que *“los desempeños de las dimensiones ética y trascendente se transversalizan de tal manera que se pueden observar en todos los espacios del preescolar y siempre que los veíamos en las actividades sin conocer las actividades que iban a hacer, ellos respondían preguntas, cuidaban la tableta y tenían claras las normas para su uso, y eso precisamente hace parte de esa formación integral, desde mi punto de vista más que un aporte se ayudó con un reforzamiento”*. La co teacher acompañante del proceso de implementación, mencionó que *“verlos ayudarse entre sí, compartir, cuidar los recursos que se usaban y socializar las normas cuando usaban la tecnología, afianzó no solo ciertas dimensiones, sino que si fortaleció procesos a nivel integral”*. Lo anterior permite afirmar que si hubo un aporte de la tecnología al desarrollo integral de las dimensiones apoyadas en las diferentes dinámicas que se

presentaron dentro del aula y que ayudaron a su vez a potenciar procesos de independencia y autonomía.

De acuerdo a los resultados obtenidos para esta subcategoría, se puede afirmar que la transversalidad de las dimensiones del desarrollo se hace evidente aun cuando las planeaciones de las actividades estén orientadas a una dimensión de énfasis. Igualmente, es importante relacionar esta sub categoría con la institución ya que, de acuerdo al enfoque pedagógico y la estrategia de formación, a través de las dimensiones ética y trascendente, se forma a niños y niñas con virtudes importantes en la edad preescolar.

### **Ambiente de Aprendizaje**

El análisis de los datos de esta categoría da respuesta a los objetivos de investigación relacionados con identificar el aporte del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC a las dimensiones del desarrollo de los niños y niñas del grado pre-kínder y por otro lado identificar la contribución del mismo a las prácticas educativas del preescolar. Para obtener esta información se tiene en cuenta los registros de observación que permitían determinar información para las tres sub categorías que se presentan a continuación, así como la entrevista a la docente acompañante y los datos obtenidos a través del grupo focal.

#### **Interés.**

Desde la primera sesión de la secuencia didáctica que incluía el uso de los recursos tecnológicos se observó buena disposición por parte de los niños y niñas del grupo, y en general de acuerdo al diario de campo se presentaron observaciones como *“desde el comienzo de la actividad los niños se mostraron dispuestos y motivados al desarrollo de la actividad”*. Teniendo en cuenta que siempre estuvieron expectantes frente al uso de los recursos TIC, se hizo necesario establecer unas reglas claras para el uso de los mismos, ya que en momentos se dispersaban o por

el contrario empezaban a ejecutar cosas que no se habían pedido y esto influía en el tiempo y en el objetivo de la actividad.

A medida que el grupo fue asimilando y comprendiendo el uso por ejemplo de la Tableta, su disposición fue cambiando positivamente hacía el esperar las indicaciones del adulto que orientaba la actividad; sin embargo, es importante considerar que lo anterior hizo parte del proceso, ya que nunca se había generado este espacio dentro del preescolar y era apenas obvio que los niños y niñas quisieran explorar y realizar actividades con prontitud.

De acuerdo con el diario de campo, las expresiones que utilizaron los niños al iniciar el proceso de implementación se relacionaba con *“hoy que vamos a jugar” “¿podemos jugar un juego de carros que juego en el celular de mi papá?”* Y poco a poco su lenguaje fue cambiando e identificaron que algunos elementos no sirven solo para jugar, sino que se pueden realizar actividades, en este caso pedagógicas, a través de las cuales pueden reforzar lo que están aprendiendo y también realizar otras cosas que les gusta. Esto se evidenció en un par de sesiones donde los niños y niñas debieron utilizar el celular para hacer una entrevista o para comunicarse a través de una aplicación con sus compañeros ubicados en otros espacios del preescolar.

En la mayoría de las sesiones, se hizo necesario el acompañamiento del adulto para resolver algunas inquietudes que se presentaban en la ejecución de las actividades, sin embargo, también se generaron espacios de mayor independencia que generaba en el grupo satisfacción de poder realizar actividades de manera autónoma a través de ejercicios que eran de su interés, en una de las observaciones hechas se evidencia que *“el interés y la motivación del grupo fue evidente a lo largo del desarrollo de la actividad, la cual generó mayor oportunidad de autogestión en la búsqueda de la información solicitada; el hecho de tener mayor libertad para ejecutar las actividades parece llamarles la atención, lo disfrutaban y entre ellos comparten experiencias enriquecedoras”*

El interés del grupo a través de todas las sesiones fue positivo siempre estuvieron dispuestos y se sorprendían por todo lo que podían hacer con la tecnología dispuesta para la implementación. La secuencia didáctica inició con el uso de Tabletas y luego de unas sesiones, se utilizó un computador portátil y un mouse, de acuerdo a la observación en el diario de campo frente a esta actividad es que *“la actitud de los niños, en el desarrollo de esta actividad fue diferente, no estuvieron tan emocionados ni interesados y manifestaban que estaba muy difícil lo que debían hacer”*, y pese a que no fue un común denominador en las observaciones de las sesiones, aspectos como estos, hacen considerar que el interés está delimitado por la facilidad que tenga para los niños y niñas la funcionalidad del recurso, ya que si se frustran o no comprenden lo que deben hacer pierden el interés con facilidad.

De acuerdo con los resultados obtenidos para esta subcategoría, se puede ver que hubo un interés por parte del grupo dentro de la implementación del ambiente a nivel general lo que permitió el aprovechamiento del ambiente de aprendizaje no solo en función del desarrollo de las dimensiones sino también en generar mayor curiosidad sobre ciertos aspectos del proceso. Es importante resaltar la importancia de la selección de buenos recursos que garanticen el apoyo a la adquisición de conceptos propios del grado, pero también que estén acordes a la edad y tengan un grado de dificultad que permita una buena ejecución por parte de los niños y niñas

### **Contribución.**

Esta subcategoría está conformada por el aporte del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC a las dimensiones del desarrollo de los niños y niñas del grado pre-kínder, haciendo alusión a las actividades desarrolladas y los elementos importantes encontradas en estas.

En un par de sesiones del inicio de la implementación, los niños estuvieron explorando el recurso nuevo incorporado al aula y como se mencionó en apartados anteriores en momentos se dispersaron haciendo necesario la creación de algunas reglas que permitieran alcanzar con el

objetivo propuesto para las actividades. En esas primeras sesiones la contribución al fortalecimiento de los desempeños más allá de esta fase exploratoria fue mínima ya que como se denota en el registro del diario de campo *ya que la atención de los actores intervinientes estuvo centrada en aprender a manejar tanto las herramientas como en intentar en repetidas ocasiones en crear una historia*, el grupo en general estuvo muy inhibido y reservado en su participación, y al intentar crear una historia frente a un computador o celular su tono de voz era bajo y las ideas escasas, situación que no se presentó en momentos previos cuando se inventó una historia sin apoyo tecnológico. En la medida que el recurso tecnológico es de fácil manejo para los niños y niñas el fortalecimiento del desempeño de acuerdo a las dimensiones se logra, ya que el tiempo ni el interés se invirtió en promover habilidades necesarias que el grupo ya tenía para garantizar la participación de las actividades

La secuencia didáctica en la mayoría de las sesiones permitió al grupo experimentar tanto con elementos físicos y el contacto con los objetos reales, así como el uso de los recursos tecnológicos. Cuando esto último sucedía, y los niños y niñas se veían enfrentados a las aplicaciones o a otro tipo de recursos TIC, su motivación siempre fue alta y se sentían atraídos por los ejercicios propuestos. De acuerdo a lo observado y registrado en el diario de campo, para uno de los cinco niños siempre fue más fácil comprender las dinámicas de las actividades orientadas a fortalecer el desempeño con el uso de la tecnología, cuando lo ejecutaba físicamente se le dificultaba y no lograba experiencias de éxito en su proceso lo que reflejaba un poco de frustración de su parte, esto se evidencia en un registro que habla de que *cuando la segmentación de las palabras se realizó a través del aro les gusto saltar, pero se evidenció en un niño específicamente dificultad para realizar el ejercicio. Al recibir las Tabletas y acceder a la aplicación hubo mayor comprensión de la segmentación de palabras, incluso del niño que en la*

*experiencia anterior había mostrado un poco de dificultad...se observa del grupo en general que hubo mayor asimilación de conceptos en una práctica con tecnología que en una tradicional.*

Dentro del proceso de educación diferenciada como principio institucional, las actividades siempre están orientadas a que el proceso se fortalezca teniendo en cuenta características de género reconociendo los estilos de aprendizaje que allí radican. Dentro del ambiente de aprendizaje se propiciaron algunos momentos donde esto se hizo evidente y que favoreció el desempeño sobre todo de los niños, los cuales en la generalidad para el grupo suelen ser más reservados en su participación cuando se trata de actividades relacionadas con el baile, el canto, las dramatizaciones, entre otras y que si se considera que dentro de la dimensión comunicativa existe un desempeño relacionada con estas habilidades, es importante apuntar a su alcance a través de diferentes estrategias.

De acuerdo con esto en el diario de campo se menciona que en actividades como el *karaoke contribuye a que los niños se sientan enfrentados a situaciones que por lo general no son muy llamativas para ellos por su componente de expresión corporal y verbal, sin embargo, como se puede observar hubo buena disposición y participación ya que lograron cantar y bailar canciones de su preferencia, incluso aquellos niños que les cuesta un poco exponerse frente al grupo*

Enfrentar a los niños y niñas a nuevas situaciones de aprendizaje favorece su desempeño en las diferentes actividades propuestas dentro del aula, despiertan su curiosidad, sus deseos de aprender cosas nuevas, elementos que ayudan a que se afiance el alcanzar los desempeños para cada una de las dimensiones de manera transversal. En todas las sesiones y de acuerdo a como se registra *Pese a que se trabajó un desempeño y dimensión de énfasis se desarrollaron otros no mencionados que de igual manera aportan al desarrollo integral del grupo, lo cual es importante considerando la edad de los niños y su momento de escolaridad, donde no solamente*

se deben potenciar ciertas destrezas, sino que se debe propender en buscar la integralidad en el desarrollo de su ser, sus saberes y habilidades, lo que siempre ocurrió dentro del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC.

Con los resultados obtenidos para esta subcategoría se puede concluir que la contribución para el fortalecimiento de las dimensiones desarrollo fue significativa, pero que esta depende no solo de una buena planeación de actividades, sino que también se refleja una estrecha relación con los recursos que se seleccionen, siendo importantes para lograr los desempeños propuestos. La co teacher y la directora general, en el grupo focal resaltaron la importancia de acuerdo a lo observado que *“el acompañamiento es importante, tal vez lo más importante, pues uno sabe que existe mucha información a la cual los niños tienen acceso, y mientras esté un adulto eso se regula un poco y se les orienta hacia el uso adecuado de las TIC, creo que en eso nos aportó bastante Interaxion, bueno y supongo que a los papás también”*. Entre tanto la co teacher acompañante, hizo mención al a que la contribución estuvo enmarcada hacia *“el reconocimiento de los niños como los protagonistas de su aprendizaje, yo los vi más participativos, de alguna manera más interesados tanto en lo que hacían como en lo que aprendían”*. Esto permite recalcar que la contribución no solo estuvo ligada al fortalecimiento de ciertos desempeños, sino que se dan otro tipo de aportes, en este caso relacionados con la importancia de generar las estrategias necesarias dentro del aula que les permitan a los niños ser más participativos de su proceso, con una mediación adecuada del docente.

Al cierre de la implementación, se realizó una encuesta a los padres de familia de los niños y niñas que participaron en esta, y a través de algunas preguntas se pretendió indagar la influencia del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC a las dimensiones de desarrollo. De acuerdo a la respuesta obtenida se observó una postura favorable frente al uso de recursos tecnológicos como apoyo dentro del preescolar.

Los niños y niñas durante el uso de tecnologías, de acuerdo a la información suministrada en la encuesta hecha a padres de familia, manifestaron que *siempre contaba que los juegos eran geniales...nos contó que le gustó la casa multicolor en donde podía dibujar con el dedo, al igual que jugar con las formas*”; de la misma manera algún de los padres mencionó que *“en general se vio motivado, siempre hubo comentarios positivos además de llegar a casa con la curiosidad de utilizar estos recursos”*; igualmente, en la comunicación permanente con los papás, algunos indagaron sobre los recursos para poder replicarlos en casa de manera adecuada.

El uso responsable de los recursos TIC, determina la experiencia de los niños en edad preescolar, que los oriente, acompañe y forme teniendo en cuenta el mundo globalizado y cambiante, sin que estos afecten el normal desarrollo integral que es tan importante en estas edades y sin que se dejen de trabajar dentro del aula con mayor intensidad actividades de experiencias reales y concretas. Una familia manifiesta que *“es importante el uso de la tecnología, especialmente cuando estas les permiten a los niños interactuar con elementos que no son tan fáciles de acceder en la vida real; sin embargo, es importante que sólo sean de apoyo para que no desplacen las experiencias reales que son vitales para su desarrollo. Nos pareció clave a pertinencia de los temas, las actividades, los tipos de juego y el límite con el tiempo”*. Por otro lado, otra familia consideró que *“desde temprana edad hay que trabajar el uso responsable de las herramientas tecnológicas, la edad es importante, para nuestro caso la edad fue perfecta y consideramos que con niños menores de 4 años no sería adecuado ya que hay poco nivel de madurez y su exploración debe estar enfocada en el entorno”*.

Al identificar el beneficio en alguna de las dimensiones del desarrollo, una familia no logró responder claramente la pregunta pues en casa se utilizaban tecnologías en mayor medida, lo que hizo difícil diferenciar si los beneficios fueron exclusivos por la intervención o por la exposición en el hogar; dos familias mencionaron en sus respuestas *“Si, Cognitiva y*

*Comunicativa*”, y una familia referenció la *Cognitiva*. Una de las cinco familias no participó de la encuesta.

Si bien es cierto en el grupo focal se consideró que en grado previos a pre-kínder no era tan fácil descender la propuesta, teniendo en cuenta la edad de los niños y niñas, los padres de familia consideran que es adecuado ya que no se puede alejar a los niños del mundo tecnológico, sin embargo, no tuvieron en cuenta una edad específica, sino que se basaron en su experiencia personal. Frente a esto afirmaron que, *“fomentando actividades lúdicas y cognitivas con dispositivos tecnológicos sin dejar de lado sus exploraciones del mundo a través de los sentidos e interactuando con otros niños”*; igualmente se mencionó que de acuerdo a las actividades desarrolladas se fortaleció *“la exploración, el desarrollo de la creatividad y la resolución de problemas”* y otra de las familias consideró que *“si, siempre y cuando exista una mediación pertinente y un acompañamiento permanente”*

Los resultados obtenidos para esta subcategoría y pese a que dentro del ambiente de aprendizaje no existieron sesiones donde se involucrara directamente a la familia, esta participación se dio paulatinamente permitiendo generar algunas preguntas entorno al manejo de los recursos en casa para afianzar el proceso del preescolar. Igualmente, los niños y niñas verbalizaron en casa sus intereses, gustos y actividades ligadas al ambiente de aprendizaje, lo cual reafirma el aspecto motivacional que se mantuvo presente durante el proceso. La familia como primeros educadores de sus hijos no dejan de lado la importancia del rol del docente al poner de manifiesto la necesidad que, dentro del aula, los niños y niñas no interactúen solo con recursos TIC, sino que se logra orientar, guiar y proponer actividades que fortalezcan el proceso, pero donde las TIC no sean el fin último.

**Recursos.**

Para determinar los resultados de esta subcategoría se tuvieron en cuenta los registros del diario de campo, así como la entrevista a la co teacher, quien acompañó la implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC.

Para las actividades planeadas la selección de los recursos fue buena y teniendo en cuenta que todas las aplicaciones, páginas web, entre otros, fueron probados previamente para lograr determinar su pertinencia para el grupo de niños y niñas. Pese a esto en una sesión se registró que *“la aplicación resulta limitada y cuando los niños llegaron a un punto y pese a que iban muy bien en sus progresos, no lograron avanzar; esto n había sucedido cuando se seleccionó el recurso”*, en este caso se buscó un plan b que no afectará la actividad y que a su vez cumpliera con el desempeño, sin embargo, fue muy complicado teniendo en cuenta que no se contaba con el tiempo ni las condiciones necesarias para seleccionar el recurso adecuado de la misma manera como se construyó la secuencia didáctica.

El recurso principal utilizado fueron Tabletas, pero también se emplearon computadores portátiles y celulares; frente a esto se observó que, pese a que son en este momento, elementos para los niños y niñas muy comunes en su cotidianidad, en muchas ocasiones no sabían que hacer ni cómo desarrollar la actividad propuesta, pues en momentos por ejemplo con el uso del celular manifestaban, de acuerdo a lo que se registro en el diario de campo , que *“el celular sirve solo para llamar y jugar”* por lo que dentro de los registros se resalta que *“los niños y niñas descubrieron la funcionalidad de diferentes elementos que se encuentran en su entorno, pudiendo experimentar con estos de manera adecuada recibiendo el apoyo necesario dentro del ejercicio”*. Pese a que la incorporación de estos nuevos recursos generó inseguridad dentro del grupo por el desconocimiento de su uso, el acompañamiento por parte de la directora de grupo y la co-teacher, fue clave para el éxito de las sesiones.

Como se mencionó en apartados anteriores, el uso de algunos recursos tecnológicos favoreció el proceso de cada uno de los integrantes del grupo, permitiendo a través de la práctica, que la adquisición de conceptos o la comprensión de instrucciones, se facilitara en pro de alcanzar el desempeño propuesto; para el caso de una sesión se registró que *“el recurso permitió una experiencia de éxito puntualmente de uno de los niños integrantes del grupo que había tenido dificultad al hacerlo de manera tradicional, lo cual se resalta como un aspecto positivo ya que le permitió alcanzar el objetivo propuesto para la actividad”*

La postura de la co teacher relacionada con los recursos se conoció a través de una entrevista en donde se le preguntó *¿Cómo le parecieron los recursos tecnológicos utilizados dentro del aula de clase? Y ¿Con relación a la participación de los niños cómo los observó usted en términos de interés, contribución y recursos? Para el caso de la primera pregunta la co teacher consideró que “Me parecieron muy buenos los recursos que se implementaron porque estuvo muy ligado al proyecto y sobre todo que uno veía que su motivación les generaba mayor curiosidad, preguntaban más y pues se afianzaba la adquisición de conceptos que se estaban trabajando en el grado. Pienso que hubo un buen criterio de selección para que permitiera desarrollar el desempeño o habilidad que retara a los niños y nos los aburriera con cosas muy básicas, sino que les permitieran avanzar de manera progresiva”*.

De acuerdo a la participación de los niños en términos de los recursos la co teacher afirma que *“la participación desde mi punto de vista fue excelente, aunque iniciando mientras ellos comprendían las dinámicas fue un algo complejo, pero en general siempre participaron muy bien. No sé si estoy equivocada, pero para mí, el hecho de que en el aula se genere un conocimiento usando tecnología, entonces no es la Tablet por jugar, sino que hay un aprendizaje de acuerdo al apoyo del recurso en diferentes momentos de la actividad”*. Igualmente, los padres de familia dentro del proceso de encuesta mencionaron que *“los comentarios frente a los*

*recursos siempre fueron positivos, no sabíamos exactamente cuál era el que se había utilizado, pero con la descripción dada de su parte podíamos como familia buscar uno similar”.*

Con base en estos resultados la subcategoría recursos se encuentra relacionada de acuerdo a la triangulación de la información con el rol del docente y del estudiante en la medida que el primer actor es el encargado de hacer una selección adecuada, oportuna y de manera anticipada que permita conocer los alcances de las herramientas seleccionadas; en cuanto al rol del estudiante se observa que los recursos en la medida de su grado de dificultad permitirán que los niños y niñas tengan experiencias de éxito, así como van ganando mayor autonomía en su proceso, favoreciendo la exploración e interacción con nuevos elementos que apoyan sus aprendizajes.

En el proceso de cierre de la implementación del ambiente se realizó una revisión de las diferentes aplicaciones, recursos y herramientas tecnológicas utilizadas para determinar de alguna manera, cuáles fueron los más apropiados y cuales menos de acuerdo al grado, edad y momento del desarrollo de los niños. En este sentido, se utilizaron como herramientas principales Tabletas, las cuales eran de fácil manipulación y acceso a los diferentes recursos; a través de estas, se ejecutaron aplicaciones para afianzar los diferentes desempeños, pero también se realizaron sesiones enfocadas en tomar fotografías, descifrar códigos, entre otros.

Frente a estos dos tipos de uso de las tabletas, se resaltó que en el caso de las aplicaciones estás en algunos momentos pueden ser muy limitadas o por el contrario pueden cambiar su interfaz lo que hace que de alguna manera elementos que se encuentran disponibles en cierto tiempo, luego están restringidas o por el contrario no funcionan, por ejemplo la aplicación QuiverVision con la que se trabaja realidad aumentada, no permitió visualizar en la mayoría de tabletas la imagen que cada uno había coloreado, lo cual alteró lo planeado para la sesión. Igualmente resultó ser un poco extensa, ya que los dibujos eran demasiado grandes y los niños se

cansaban de colorear, lo que hizo a su vez que se volviera un poco monótona para ellos. Al referirnos a las aplicaciones (en algunas sesiones) relegaron un poco la orientación de las docentes acompañantes y promovieron los avances independientes de acuerdo a las posibilidades del manejo y comprensión de lo que se estaba trabajando

En el segundo caso de uso de la tableta, donde los niños y niñas debían ejecutar alguna actividad con alguna función que estaba contenida en la herramienta (tomar fotos), se observó que no solo se estaba trabajando en función del proceso de fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo sino que también el grupo especializó su conocimiento en el uso de la tableta, generando espacios de construcción conjunta, de apoyo para solucionar inquietudes frente al uso de la herramienta y finalmente vivenciar y experimentar de manera más directa con el entorno escolar.

También se utilizó un computador portátil como mediador de algunas de las actividades y en el caso, los niños necesitaron acompañamiento 100% de las docentes acompañantes e igualmente fue mucho más lento el proceso de comprensión y ejecución de las instrucciones; frente a esto lo que se consideró es que este comportamiento podría obedecer a que el portátil estructuralmente se presenta diferente, cuenta con un número mayor de teclas, no es táctil y esto pudo interferir en que se presentará un poco de ansiedad por parte del grupo al ejecutar estas actividades.

Los recursos como Zello o el karaoke, resultaron muy efectivos en el proceso de implementación, al encontrar la novedad, por ejemplo, en el caso de Zello que funciona como intercomunicador, los niños querían hablar, preguntar y participar, lo cual fortalece el lenguaje a nivel comprensivo y expresivo, pero también resultó práctico para ellos al tener contacto con un celular, que es una herramienta más común para ellos y con el cual se sintieron muy cómodos en el uso. En esta misma línea del lenguaje, la actividad del Karaoke generó un espacio de

expresión verbal y corporal que es completamente necesario trabajar en el preescolar, ayudando a quienes pueden ser más reservados en sus interacciones a que se expongan poco a poco frente a un grupo.

### **Prácticas Educativas**

Se considera importante determinar la contribución del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre teniendo en cuenta la información recolectada a través de la entrevista hecha a la co teacher acompañante al proceso de implementación y el grupo focal. Se consideran las siguientes subcategorías.

#### **Rol del docente.**

Teniendo en cuenta la edad de los niños y el proyecto educativo institucional el rol del docente durante todo el proceso fue de acompañante y apoyo para garantizar el desarrollo de las diferentes sesiones propuestas. Reconociendo lo anterior, y pese a que existía un conocimiento previo frente al uso de los recursos que se utilizaron la co teacher acompañante consideró que *“saber hacer un uso adecuado de la tecnología con los niños y es un reto muy grande porque no es solo pensar en el desarrollo integral sino que se le agrega un aspecto más y son las TIC y si tú no tienes el conocimiento frente al uso es muy difícil que se logre lo que se planea”*; de acuerdo a lo observado, siempre fue importante que previo a las sesiones y durante un trabajo en equipo se volviera a revisar el recurso y anticipar cualquier eventualidad que se pudiera presentar; igualmente implicó una preparación por parte del equipo docente que permitiera conocer el recurso a utilizar para que de esta manera se le pudiera orientar el acceso a los niños a las TIC, esto igualmente se reafirma en las observaciones del diario de campo donde se menciona que *“se debió brindar acompañamiento durante toda la sesión, principalmente en el uso del recurso tecnológico pero también en la creación de la historia”*

Este proceso de acompañamiento no solo estuvo orientado hacia el quehacer de los niños y niñas, ya que fue necesario vincular de alguna manera a todo el equipo, el cual al observar lo que sucedía en algunas sesiones donde el grupo exploraba su entorno inmediato, surgían algunas inquietudes de cómo se estaba trabajando este tipo de actividades en el aula, considerando todos los elementos que constituyen la práctica educativa, se registró que *“hubo mucha apertura por parte de todo el equipo, así como interés y curiosidad para poder llevar a sus aulas algunas de estas actividades, o en las clases extracurriculares cómo poder vincular las TIC como apoyo al proceso”*

Considerar los elementos que se abordan desde el proyecto educativo institucional fue determinante ya que se hizo necesario considerar un grado mayor de responsabilidad y compromiso para que se logaran no solo los objetivos propuestos sino que también, desde la práctica pedagógica y al vincular las TIC, no se perdiera el foco de la misma y se continuara trabajando en pro del desarrollo integral y el desempeño propuesto; sin embargo el rol del docente también en función de lo anteriormente expuesto cumplió un rol de aprendiz, no solo en el manejo de un recurso nuevo, sino también al incorporar en su práctica elementos nuevos que de alguna u otra manera alteran lo que sucedía en la cotidianidad, frente a esto la co teacher considera que *“uno como profesora se engancha se involucra mucho más en los procesos... fue muy llamativo y lo hacen a uno más consciente de que hay actividades que los vuelven más participes a los niños pero que tú también estás aprendiendo algo nuevo, no solo en el desarrollo de las dimensiones sino también en el desarrollo de sus habilidades tecnológicas, y esto es clave”*.

En el desarrollo de las diferentes actividades y mientras el grupo tenía mayor dominio de los recursos, el docente debió identificar dentro del proceso los ritmos de apropiación y uso de las herramientas propuestas para que de esta manera se pudiera no solo lograr lo propuesto, sino

que, reconociendo las individualidades poder generar niveles de complejidad de acuerdo a la edad para que aquellos niños que podían hacer un poco más pudieran hacerlo recibiendo la ayuda adecuada. La observación que se encuentra es *“cuando tú en la práctica ves que a alguno se le dificulta más que al otro pues eso hace que tú lo debas acompañar y guiar más que a los demás o por ejemplo el que va más avanzado en ciertas cosas pues tú no lo puedes dejar ahí, le tienes que dar un poco más porque él mismo te lo está pidiendo”*

Reconociendo los resultados obtenidos para la subcategoría del rol del docente, es importante resaltar que el acompañamiento del docente en el uso de recursos tecnológicos en edad preescolar y reconociendo el contexto, es necesario durante todo el proceso y su función va cambiando de acuerdo a las necesidades del grupo, lo que permite que al tener mayor acercamiento y práctica, el rol del docente se transforme en pro de potenciar la autonomía pero también en generar procesos a través de las TIC que favorezca la adquisición de conceptos y la exploración identificando las individualidades dentro del grado y manejando unos tiempos de exposición a las TIC para que estos no se excedan.

Esta subcategoría se encuentra relacionada con la institución y los métodos pues en la medida que el docente tiene un conocimiento claro del proyecto educativo institucional podrá articular la propuesta pedagógica vinculada a la tecnología con mayor coherencia, respondiendo a las necesidades institucionales, de los niños y las niñas y estructurando ambientes relacionados en el enfoque pedagógico institucional y todo lo que el contiene. Frente a esto en la entrevista a la directora del preescolar mencionó que *“se cumple con lo que se propone y se planea, además de la estructuración con la estrategia y el proyecto educativo que es clave, pues no se puede pretender hacer uso de una tecnología sin directrices porque no habría una intencionalidad”*

**Rol del estudiante.**

Durante el proceso de implementación el rol de los niños y niñas participantes del proceso de implementación fue cambiando en la medida que se avanzó en la apropiación y el conocimiento de los recursos; siempre, en alguna medida recibieron el acompañamiento y apoyo por parte de los adultos que orientaron las actividades, pero también tuvieron la posibilidad de tener un grado mayor de autonomía e independencia.

En las sesiones, los niños y niñas, siempre estuvieron motivados y dispuestos y esto fue percibido por la directora del preescolar, quien a través de su participación en el grupo focal manifestó que *“el aporte más significativo fue el motivacional pues ellos si están inmersos en un ambiente lleno de tecnología, la quieren usar o ya las usan, y lo otro que a la final el objetivo, el desarrollo y alcance de los desempeños, tú como directora de grupo si lo evidenciaste y es efectivo, entonces además de que es motivante es efectivo”*.

Este elemento motivacional fortaleció el proceso de implementación, ya que el grupo siempre se mantuvo interesado frente a lo que se iba a trabajar y que nuevos recursos se iban a incorporar dentro del aula, teniendo en cuenta que estos, se utilizaron en diferentes momentos de la sesión (inicio, desarrollo o cierre) de acuerdo a las necesidades pedagógicas, la incursión de las herramientas generó expectativa. Esto a su vez, como se evidencia en el registro anterior, permitió la adquisición de conocimientos relacionados con los desempeños, de tal manera que se afianzaron los procesos individuales y grupales buscando el desarrollo integral que se propone desde la estrategia pedagógica.

Al grupo en general le llamo más la atención, aquellas actividades que les permitía generar algún tipo tarea haciendo uso de los recursos, por ejemplo, buscar objetos por colores y tomarles una foto, descifrar códigos QR, comunicarse con los demás, por mencionar algunas, versus las aplicaciones, las cuales en momentos no generaban interacción entre ellos, ya que cada

uno estaba concentrado en alcanzar el objetivo propuesto, aunque la ayuda se hizo presente. De esta manera lo percibió la co teacher acompañante y al indagar en la entrevista menciona que *“desde mi punto de vista la aplicación creo es más como para reforzar un concepto, es más limitada, pero cuando hay alguna otra funcionalidad por ejemplo toma una foto de acuerdo al color asignado pues eso generaba esas habilidades tecnológicas más específicas que finalmente les ayudaba a sentirse retados y eso también ayudaba a que se sintieran más atraídos por el ejercicio”*.

De acuerdo a lo anterior, el rol del estudiante se favoreció a través de la implementación, teniendo en cuenta que hubo mayor participación y exploración de diferentes recursos y materiales para adquirir y afianzar los conceptos y las habilidades propias de su edad. Esta subcategoría se relaciona con el rol del docente, quien es el encargado, de acuerdo a la planeación, de establecer las directrices de las sesiones reconociendo los ritmos individuales, pero también en dar seguridad al grupo para que logren acercarse a la tecnología de manera adecuada de acuerdo a los recursos utilizados.

Por otro lado, la institución juega también un papel importante y se vincula a esta subcategoría, ya que a través de la planeación, ejecución y valoración de cada una de las sesiones se vincula el proyecto educativo institucional, fundamentado en el enfoque y la estrategia pedagógica, elementos que están orientadas al desarrollo integral de niños y niñas, a través del alcance de los desempeños estipulados para cada trimestre.

### **Métodos.**

Se desarrollaron tres proyectos de aula durante el II trimestre, los cuales, de acuerdo a su fundamentación, partieron de los intereses de los niños y niñas para desarrollar a partir de ahí las actividades vinculadas al ambiente de aprendizaje. Estos proyectos fueron la navidad, la huerta y las profesiones. Si bien es cierto que conseguir recursos que estuvieran ligados al proyecto no fue

una tarea fácil, se incluyeron aquellos que más se relacionaban con las temáticas y a partir de allí se generaron las diferentes propuestas dentro del aula.

Con base en lo anterior, la co teacher realizó una observación donde reconoce la importancia de vincular y generar actividades basadas en un tema, y contar con el refuerzo a través de recursos que sean de interés para los niños y niñas y que apoyen a su vez el conocimiento de otros temas relacionados con el proyecto de aula *“siempre vi una estructura clara, coherencia con el proyecto y con los desempeños, lo cual empezando me pareció complejo porque son muchas variables dentro del salón, que si uno no las sabe manejar se convierte en un obstáculo y no en un facilitador. Pero poder reforzarlos conceptos con la tecnología me pareció muy interesante que requiere criterio e intencionalidad”*.

La integración pedagógica a esos tres proyectos de aula propuestos, fue importante no solo para dinamizar la ejecución y desarrollo de cada uno de estos, sino también para acercar al grupo de manera integral a contenidos que reforzaban los temas abordados generando nuevas dudas e inquietudes que se trabajaron fuera de la secuencia didáctica, ya que está se planteó previo al proceso de implementación.

Lo anterior permitió corroborar que al involucrar a un proyecto de aula apoyo de recursos tecnológicos, requiere una mayor apertura a la experimentación, flexibilización e interacción de los niños y niñas a nuevas herramientas que van a fortalecer el desarrollo integral que se trabaja a nivel institucional y que supondría una construcción constante de acuerdo a lo que se va presentando al ejecutar el proyecto y de acuerdo a los avances escolares por parte de los estudiantes.

A su vez, es importante reconocer que cuando se incorporó la tecnología a las sesiones de aula, los niños y niñas aprendieron nuevos conocimientos con apoyo visual, lo cual es muy

llamativo para su edad, pero también lo que estaban aprendiendo estaba ligado a sus gustos e intereses, lo que implicó unos buenos niveles de motivación.

Esta subcategoría de acuerdo a los resultados se relaciona con los recursos, donde cobran importancia y se convierten en un apoyo que facilita comprender y afianzar conceptos propios del grado y que también deben responder a los proyectos que se proponen dentro del aula, para que de esta manera exista la articulación con la herramienta pedagógica institucional.

### **Institución.**

Los instrumentos que se tienen en cuenta para el análisis de esta subcategoría son la entrevista a la co teacher acompañante y la información recolectada en el grupo focal. Teniendo en cuenta los elementos que conforman esta subcategoría se pueden mencionar elementos importantes que surgen a manera de resultado y que influyen en las prácticas educativas del preescolar, siendo importante considerar, la incidencia del enfoque educativo y la estrategia pedagógica en el proceso de implementación.

Las actividades trabajadas estuvieron enfocadas en fortalecer el proceso de adquisición y apropiación de conceptos con base en unos desempeños, sin embargo, se evidenció, no solo en la entrevista a la co teacher acompañante sino también en el grupo focal, que *“mientras exista una articulación, planeación y coherencia con los planes de grado, los desempeños pues apuntará al desarrollo integral porque tú desde la base, desde la planeación usaste el recurso como apoyo a la apropiación y desarrollo de los procesos, entonces creo que si es un apoyo al desarrollo integral, si se tienen en cuenta estos aspectos.”*

Como se ha mencionado con anterioridad, la personalización de las actividades se evidenció permitiendo que de acuerdo a las habilidades de los niños y niñas se brindarán otro tipo de actividades haciendo uso del mismo recurso en diferentes niveles, con el fin de brindar las oportunidades de aprendizaje tanto para aquellos que les puede tomar un poco más de tiempo,

así como los que van más avanzados. La co teacher afirmó que *“las actividades a mi modo de ver permitieron eso, personalización y tú enfrentarte realmente a que debes brindar, las oportunidades por igual para quien va más adelante o quiere más que al que le cuesta un poco y va más despacio. y las dos son igual de valederas dentro de la propuesta institucional”*. Esto implicó un apoyo y comunicación permanente entre el equipo docente, designación de encargos entre el grupo y reformular algunas dinámicas de acuerdo a las sesiones trabajadas de los roles que asumió cada uno de los actores intervinientes.

Al indagar sobre la transformación o cambio de la práctica educativa a través del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC se consideró que *“se logra una transformación en la medida que es algo como innovador, pues Prime lo que busca es que, de todas las formas y metodologías, se capte la atención de los niños a través del uso de diferentes metodologías en la educación, entonces pues las TIC no son una metodología como tal pero sí fue una herramienta que permitió captar esa atención y motivaba a los niños”*, de tal manera que, en la medida que se logró captar la atención de los niños y niñas haciendo la incorporación de recursos tecnológicos, se afianzó el procesos de aprendizaje, permitiendo que de acuerdo a las propuestas se alcanzaran paulatinamente los desempeños propuestos. Esto se encuentra altamente relacionado con la relación que existió entre el enfoque pedagógico, el Prime y las TIC donde en el grupo focal se determinó que *“la relación si está por lo que hablamos, de todas maneras, lo que busca prime es sacar lo mejor de todas las metodologías y buscar las mejores herramientas para que el objetivo se dé a través de la motivación y el interés que generan las actividades planeadas en el aula, y si las TIC nos van a ayudar a que la motivación el interés sea mayor pues obviamente que está relacionado con el Prime”*, esto corroboró, que las herramientas tecnológicas de acuerdo no solo al proyecto educativo institucional, son también de acuerdo a la edad de los niños, fueron recursos de apoyo para facilitar la adquisición de conceptos.

Las dimensiones del desarrollo son trabajadas desde el Prime, lo cual permite apuntar a la integralidad de los niños y niñas, y este, fue un elemento relevante durante la implementación ya que pese a que se planearon unas sesiones con dimensiones de énfasis se transversalizaron las demás, pero además de esto, se evidenció que se trabajaron algunos procesos que se abordan desde otras dimensiones; esto fue percibido por las personas participantes en el grupo focal, afirmando que, *también fueron evidentes, la integralidad, la transversalidad, las competencias y los conocimientos de las dimensiones incluso la ética y la trascendente, porque es algo que también los lleva a relacionarse con el otro, esperar un turno, cosas así, negociar, por ejemplo, respetar las dinámicas de una actividad que incluyen recursos nuevos, que seguramente por la edad implica un mayor esfuerzo para ellos*".

Finalmente, al poner en consideración la pertinencia o necesidad de poder desarrollar o trabajar la propuesta en otros grados de la institución y luego de conocer las posturas de las personas participantes se puede concluir que *"habría que ver el desarrollo de los niños y niñas por ejemplo en Toddlers o Beginners, que son los más pequeños; lograr definitivamente entender lo que es, o que implica esta herramienta ya que pues a priori uno pensaría que están muy pequeños"*.

Con base en estos resultados la subcategoría, permitió involucrar no solo a las personas participantes directas del ambiente de aprendizaje, sino que también al conocer la postura del equipo directivo, se realizó un proceso de reflexión y discusión en torno a este tema, el cual influyó a nivel institucional y donde se identificaron elementos importantes a tener en cuenta para futuras experiencias. Igualmente existió una buena visibilidad y percepción por parte de los observadores (otras docentes) del proceso que generó inquietudes frente a la práctica pedagógica individual con la intención de conocer un poco más acerca de la implementación y uso de la tecnología como recurso de apoyo dentro del aula.

Al trabajar reconociendo los principios institucionales, generando una propuesta alineada y articulada con estos, se encontró una buena aceptación por parte de todo el equipo favoreciendo su participación cuando así lo requería.

## Conclusiones

Esta investigación responde al interés de comprender el cómo fortalecer las dimensiones del desarrollo en preescolar a través de un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC que contribuya a las prácticas educativas institucionales. Partiendo de esta premisa se abordarán las conclusiones teniendo en cuenta elementos encontrados en la fase de resultados.

Frente al uso de la tecnología en la primera infancia existen postulados a favor y en contra, las cuales a través del proceso de investigación se tuvieron en cuenta para tomar postura frente a estos. Cordes y Miller (2000) afirman que el contacto entre los computadores y los niños debe suceder de manera tardía para que de esta manera prevalezcan actividades lúdicas y de contacto directo con el entorno, entre tanto Marqués (2014) señala que es importante incorporar la tecnología a los currículos escolares, ya que esta genera un impacto positivo en los niños que facilita su comprensión, creatividad, capacidad de memoria, motivación para aprender, así como competencias digitales y de aprendizaje autónomo.

De acuerdo a lo anterior, se puede afirmar que siempre y cuando existan condiciones como mediación pedagógica adecuada por parte del docente, tiempo de exposición de acuerdo a la edad, un propósito y una intencionalidad fundamentada de incorporación, no será absolutamente necesario retardar el contacto de los niños y niñas con los recursos tecnológicos, sino que por el contrario, se deben considerar dentro del aula herramientas que promuevan nuevas estrategias de aprendizaje para fortalecer los procesos escolares y que a su vez permitan desarrollar habilidades o competencias, creación de nuevas formas de interacción y construcción de conceptos y donde se resalte la práctica, la experiencia y la exploración. Frente a esto Tavernier (1998) considera que la informática puede y debe encontrar un lugar en todos los niveles de enseñanza desde la educación infantil, ya que al incluir herramientas tecnológicas adaptados a la edad y a las motivaciones de los niños se podrá aprender a pensar de manera

diferente dentro del aula. Otros autores como Diez y Valle (2004) resaltan la experiencia y la exploración de los niños con la tecnología, especialmente con software, adoptando el término *edutainment* y donde se conjugan objetivos educativos y de entretenimiento y donde se favorece la construcción y ejercitación de diversas *habilidades cognitivas* ( creatividad, toma de decisiones, resolución de problemas, seguimiento de instrucciones, lectura de imágenes, iconos y signos, producción de textos e imágenes, búsqueda y selección de información), *habilidades sociales* (comunicación, cooperación, tolerancia, mediación entre pares, apertura a otras formas de pensar) y *habilidades psicomotrices* (motricidad fina, coordinación visomotriz, nociones espaciales y nociones temporales)

Es así entonces, como la postura a partir de la cual se desarrollan estas conclusiones, es positiva evitando sesgos, teniendo en cuenta que, gracias a la planeación, articulación y estructura del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC, los recursos utilizados fueron un apoyo para la adquisición, apropiación de conceptos y para el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo.

Al considerar la tecnología como un apoyo al trabajo que se realiza dentro del aula, se visibiliza el cómo fortalecer las dimensiones del desarrollo a través de un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC, reconociendo características como contexto, edad, tiempos, pertinencia, criterios de selección de recursos, que de la mano de una planeación permiten el fortalecimiento integral de los niños y niñas participantes en el estudio. En un primer momento es importante reconocer el criterio de selección de los recursos, ya que al vincularlos en alguna de las fases de la clase (inicio, desarrollo o cierre) cumplen una función importante que permitirá a su vez generar posibilidades para crear, imaginar, jugar, explorar, pero también construir o afianzar los conceptos previstos. De esta manera se estaría hablando de un uso efectivo de la

tecnología, que corresponde a un principio propuesto por NAEYC (2012) para hacer una incorporación adecuada de la tecnología en la primera infancia.

Pero no solo este principio se involucra en la investigación, ya que es importante también considerar el contexto escolar, identificando desde el momento de la planeación del ambiente el utilizar herramientas que no solo favorezcan el reforzamiento de conceptos, sino que también se busque generar oportunidades de interacción entre pares y de estos con el docente para que, realmente se apunte a un desarrollo integral teniendo en cuenta las dimensiones que se abordan en edad preescolar y sin que se alteren otro tipo de actividades primordiales en esta primera etapa de vida (NAEYC, 2012). Entre tanto, Bautista, Ramírez & Hiracheta (2014) afirman que al enseñar a los estudiantes a hacer un uso significativo de las herramientas TIC se contribuyen a enriquecer los espacios de tal manera que se puedan integrar y complementar las tareas en el aula especialmente en la experimentación y aprendizaje sobre modos de expresarse, de comunicarse y de hacerse visible.

La selección de los recursos es una característica importante que se debe tener en cuenta y que favorece la articulación de la práctica pedagógica con el enfoque y la estrategia institucional, a través de estos, no solo se enriquecen los contenidos, sino que también se generan oportunidades de afianzar procesos en otras dimensiones (ética y trascendente); reconociendo esto, se vinculan dos principios más propuestos por la NAEYC (2012) y es en primera instancia el criterio profesional para determinar sobre el cuándo, cómo y por qué integrar la tecnología vinculando el contexto social y cultural de los niños y en segunda medida el lograr seleccionar recursos tecnológicos identificando oportunidades y posibles problemas para que de esta manera se realicen las adaptaciones necesarias, pero también con un tiempo que permita evaluar la pertinencia de los mismos. Por lo anterior, se resalta el rol del docente y su función definitiva a la hora de elegir recursos, ya que a partir de allí se configurarán las dinámicas en el aula. Con

relación a esto, Torres (2000) afirma que el aprovechamiento de los recursos tecnológicos en el medio escolar depende de la calidad e idoneidad del docente para asumir nuevos retos que implica la incorporación de tecnología en el aula de clase.

El último principio resaltado y que se encuentra ligado a las características identificadas para una adecuada incorporación de tecnología en preescolar es el tener en cuenta las necesidades e intereses de los niños, al igual que su edad, las habilidades de cada uno, permitiendo oportunidades de progresión en el uso de herramientas y materiales, lo cual se logra a través de la planeación y propuesta de los diferentes proyectos de aula que orientan las actividades dentro del aula y que responden a un momento del desarrollo, buscando motivar el aprendizaje, al afianzamiento de habilidades, así como avanzar de acuerdo a los ritmos individuales de cada uno de los integrantes del grupo.

En síntesis, reconocer los principios de la NAEYC (2012) como ejes fundamentales cuando se planea un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC, es fundamental, ya que permiten orientar la planeación, ejecución y evaluación del mismo, en busca de fortalecer los procesos y actividades que se desarrollan en el aula de clase, incorporado nuevos recursos que se convierten en el puente para afianzar y adquirir los conocimientos propios de la edad. Estos principios reconocen que la incorporación de tecnología debe realizarse adecuadamente y de manera integral al currículo, bien sea utilizando programas que permitan desarrollar destrezas básicas o, por el contrario, usar herramientas para realizar ciertas tareas escolares. Vale la pena entonces mencionar dichos principios para que de esta manera se contemplen como orientadores en la implementación de TIC en la primera infancia:

Se reconocen y prevalecen también las actividades rectoras de la primera infancia *juego, arte, literatura y exploración del medio* (MEN, 2014) incluyendo nuevos elementos que provee la tecnología y que apoyan las prácticas pedagógicas en función de dinamizar los procesos de

enseñanza y aprendizaje, y que convierten al docente en un actor fundamental como acompañamiento y guía, pero también de acuerdo con García & Portillo (2005), debe convertirse en organizador de la interacción de los estudiantes con los objetos de conocimiento, además de estimular constantemente la comunicación y la participación de los mismos. En esta misma línea Graells (2000), considera que el docente al hacer uso de la tecnología en el aula debe aplicar diversas metodologías en función de los recursos utilizados, pero también reconociendo las características de los estudiantes y de los objetivos.

Bajo esta perspectiva, el considerar que las tecnologías entorpecen por sí solas las relaciones sociales (Rowan 2010), estaría dejando de lado la responsabilidad de las personas, en este caso los docentes, que deben hacer un acompañamiento efectivo al emplear recursos y herramientas TIC dentro del aula, para que esto no repercuta en un uso indiscriminado de la tecnología. Es por esto que la tecnología debe ser considerada como un medio y no como un fin, teniendo en cuenta que, dentro del estudio, su incorporación soportó y apoyó el proceso de enseñanza y aprendizaje de un grado de preescolar, permitiendo reforzar o adquirir conceptos propios de su momento de desarrollo.

Por lo mencionado anteriormente se considera que el ambiente de aprendizaje favoreció la interacción bilateral, permitiendo que siempre, de acuerdo a lo planeado en las sesiones, los niños y niñas no fueran meros receptores de información, sino que esta se logró transformar de alguna manera en otros productos o resultados de acuerdo a los ritmos individuales de cada uno de los participantes en el estudio. Al tener niños y niñas más activos dentro de su proceso, se logró a su vez mayor motivación, que de acuerdo con Ajello (2003), en el plano educativo, debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma, mejor seguimiento de instrucciones y mayor interés por las actividades propuestas. Esto se relaciona con lo encontrado en el proyecto *Kidsmart* (2002), en el que los computadores

son una herramienta facilitadora, motivadora, que potencia los contenidos y la adquisición de conceptos, que previo a su implementación, los niños no lograban aprender. Igualmente se evidenció internalización de conductas como el respeto del turno, disminución de la agresividad y autonomía.

El ambiente de aprendizaje apoyado por TIC propuesto, fortaleció el desarrollo de las dimensiones ya que favoreció el proceso de aprendizaje de acuerdo a los contenidos trabajados que se encontraban ligados a los desempeños. Desde la fase de diagnóstico, se consideraron, la dimensión cognitiva y comunicativa como dimensiones de énfasis; sin embargo, durante el proceso de implementación y al establecer los avances obtenidos, se fueron determinando progresos en otras dimensiones como la corporal, la ética y la trascendente, sin que estas y sus desempeños se hubiesen trabajado en la secuencia didáctica. En este sentido, Tavera (2016) a través de su investigación consideró que al incorporar recursos tecnológicos no solo era importante apalancar los procesos ligados a lo cognitivo, sino que se debían tener en cuenta todas las dimensiones del desarrollo en la edad preescolar, corroborando la idea que es imposible desligar una dimensión de otra, aun cuando se esté planeando en función de un sola.

Con relación a las dimensiones del desarrollo, es importante recordar que “desde un punto de vista integral la evolución del niño se realiza en varias dimensiones y procesos a la vez, estos desarrollos no son independientes sino complementarios” (MEN, 2014, p. 17). Por otro lado, Ortiz (1991), considera que los niños se desarrollan como una totalidad funcionando como un sistema compuesto por otros subsistemas que se interrelacionan entre sí y que terminan influyendo en la totalidad de la persona. Es por esto que, pese a que no se fundamentó desde el momento inicial el fortalecimiento de todas las dimensiones, se vieron avances importantes en cada una de las cinco que se trabajan a nivel institucional, logrando una comprensión de cada uno de los niños y niñas de manera total e integral y que permite validar cada avance, no solo en

la adquisición de conceptos, sino también de habilidades que ayudan a mejorar las interacciones con pares, adultos y el entorno próximo. Igualmente es importante mencionar que este reconocimiento del concepto de a integralidad no pierde validez ni rigurosidad trabajándolo de manera digital o analógica.

Determinar la contribución a las prácticas educativas del preescolar, requiere una visión holística de todo lo que sucedió en torno al proceso de investigación en cada una de sus fases, ya que no solo se consideró un actor institucional para fundamentar la propuesta, sino que se hizo partícipe y se contemplaron todas las perspectivas y elementos necesarios para abarcar esta categoría de análisis. Es por esto que al retomar el concepto de práctica educativa considerando todo lo que sucede en la institución y que vincula diferentes elementos como la evaluación, la enseñanza, la planeación o la gestión (Chiappe, 2012), se puede decir que la incorporación de las TIC de acuerdo a lo ejecutado, promovió la articulación y comunicación de los diferentes actores intervinientes a nivel institucional (directivas, docentes, acompañantes, niños y niñas, padres de familia, planes de grado, evaluación, gestión) y además permitió identificar como un punto importante en el proceso de implementación de TIC en preescolar, el generar una propuesta articulada al proyecto educativo institucional descendida a través del enfoque, la estrategia y la herramienta pedagógica para apoyar procesos institucionales más específicos. Es por esto que al considerar todos los elementos que constituyen las prácticas educativas, de debe pensar en escenarios abiertos donde exista colaboración entre los actores, flexibilidad a nuevas posibilidades de interacción que favorecen la construcción del conocimiento (Coll, 2008).

Dentro de esta práctica educativa y a manera de subcategoría se consideró, el rol del docente, cuyo papel es determinante cuando se quiere implementar tecnología en la primera infancia, ya que su acompañamiento debe ser constante pese a que se evidencie un dominio por parte de los niños en el uso de las herramientas; igualmente, se debe mostrar siempre como un

facilitador en el acercamiento a los recursos TIC, y promoviendo un diálogo reflexivo sobre su uso en función de los objetivos de aprendizaje, y del reconocimiento de los deseos y curiosidades de los niños (Dussel, 2015; Guersney et al, 2014)

En cuanto al rol de los niños se evidenció una buena participación e interés con relación al uso de los diferentes recursos, así como tener un espacio de exploración individual e independiente para, posteriormente interactuar con sus pares de tal manera que se crean las zonas de desarrollo próximo (Vygostky, 1979), teniendo en cuenta que los niños con un grado mayor de experticia lograron apoyar, ayudar y orientar a quienes les costó un poco más el acercamiento y manejo de ciertos recursos.

A manera de cierre se mencionan algunas ideas importantes a tener en cuenta para incorporar tecnología en la primera infancia:

- Lograr un uso responsable y controlado de la tecnología a nivel pedagógico por parte de los niños y niñas, ya que aportan ventajas si se les sabe dar un uso adecuado provechoso (Romero, 2002).
- La mediación pedagógica en el uso de la tecnología es clave para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que estos recursos surgen como complementos a las diferentes experiencias que se deben promover en la edad preescolar, tal como lo plantean Sanmartí e Izquierdo (2006), ya que no es posible que se construyan comprensiones de un concepto únicamente empleando un software o con información de internet; el adulto siempre es necesario para adecuar la actividad.
- Articulación con el proyecto educativo institucional, conociendo cada uno de los aspectos que lo componen y a través de los cuales se materializan las prácticas pedagógicas en el aula y que permite realizar una incorporación de tecnología respondiendo a las características del mismo, pero también conociendo de manera integral a los niños y

niñas, sus posibilidades, habilidades y oportunidades de mejora frente a un plan de grado propuesto. Frente a esto Sancristan (2010), considera que el currículo debe permanecer siempre abierto a la transformación, reflexionando acerca del desarrollo de las prácticas educativas en pro de la formación del desarrollo humano reconociendo lo social, cultural y educativo.

- Los recursos seleccionados de acuerdo a las características propias de los grados donde se implementa son de vital importancia y permitirán no solo el reforzamiento conceptual, sino que, al vincular pedagógicamente las diversas posibilidades y herramientas TIC, se dará paso a que se plantee la tecnología y los avances de esta índole como herramientas indispensables para abordar otros mundos inexplorados por los niños y que en generaciones pasadas eran poco exequibles (Ferreiro, 2006)

### **Prospectiva**

De acuerdo al alcance de esta investigación y reconociendo la importancia de generar mayor investigación en el campo de la educación inicial y el uso de la tecnología en esta etapa formativa y exploratoria, se considera importante generar más estudios que permitan vincular desde la fase inicial la implementación de recursos de manera transversal, contemplando todas las dimensiones del desarrollo. Dentro de la investigación se trabajó con niños y niñas entre 4 y 5 años correspondientes al grado pre-kínder, de acuerdo a los rangos de edad establecidos, sería relevante indagar y documentar la experiencia del uso de la tecnología con grados inferiores para de esta manera se determine no solo su pertinencia, sino que se permita visualizar y comprender tiempo, uso y recursos adecuados para otras edades.

Los recursos utilizados durante este proceso de implementación estuvieron ligados mayormente a aplicaciones usadas a través de la tableta, que por sus características resulta ser de muy fácil acceso para los niños; sin embargo, sería interesante de acuerdo al campo de estudio desarrollar una investigación que contemple tecnología artefactuada como apoyo al desarrollo integral de los niños y niñas.

### Lista de referencias

- Ajello, A. M. (2003). La motivación para aprender. En C. Pontecorvo (Coord.), Manual de psicología de la educación (pp. 251-271). España: Popular.
- Álvarez, N. M., Martínez García, M. L., Sierra Carmona, B. E., y otros. (2015). Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias escriturales en estudiantes de grado sexto provenientes de aceleración del aprendizaje (Institución Julio César Turbay Ayala, Municipio de Soacha). Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado a partir de <http://unimilitardspace.metabiblioteca.org/handle/10654/12898>
- Álvarez, O. H., Ramírez, D. A., Didáctica, G., & Tecnologías, N. (2006). Propuesta didáctica para la enseñanza de la lectura y la escritura con un enfoque socio-constructivista y apoyado en tecnologías de información y comunicación. Fase de profundización.
- Arias, F. G. (1999). El proyecto de investigación. Fidas G. Arias Odón.
- ASPAEN. (2012). Enfoque pedagógico de la educación infantil. Bogotá. Colombia
- Barrantes, R. (2016). Integración a nuevos saberes y expresiones. Un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo integral de los niños y niñas del grado preescolar. Universidad de La Sabana. Chía.
- Bautista Sánchez, M. G., Martínez Moreno, A. R., & Hiracheta Torres, R. (2014). *El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico*. Recuperado el 2017 de noviembre de 01, de UP Universidad de Palermo: [http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT\\_14\\_11.pdf](http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf)
- Bernal, C.A. (2010). Metodología de la investigación. Tercera edición. Bogotá, Colombia. Pearson
- Benavides, M., Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. Revista Colombiana de Psiquiatría [en línea]. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80628403009> ISSN 0034-7450
- Bonilla, E. y Rodríguez, P. (1997) Más allá de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Universidad Nacional de Colombia.
- Boude F., O. Tecnologías emergentes en la educación: una experiencia de formación de docentes que fomenta el diseño de ambientes de aprendizaje. Educação & Sociedade. [en línea] (Abril-Junio). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87328002014> ISSN 0101-7330

- Briceño, B. (2015). Usos de las TIC en el preescolar: hacia la integración curricular. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá
- Briones, G. (2003). Métodos y Técnicas de investigación para las Ciencias Sociales. Cuarta edición. México. Trillas
- Cabana, G. (2008). ¡Cuidado! Tus gestos te traicionan. Barcelona: Editorial Sirio
- Cabello, R. & Levis, D. (Eds.) (2007). Medios Informáticos en la Educación a principios del siglo XXI. Buenos Aires: Prometeo Libros. Cabero, J. (2002). Tecnología educativa. Madrid: Síntesis.
- Camacho A.; González V. (2008). Principios para la incorporación de tecnología digital en espacios preescolares. InterSedes: Revista de las Sedes Regionales, Sin mes, 47-58.
- Camargo, M. (2009). Las necesidades de formación permanente del docente. Educación y Educadores, 7, 79-112. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/550/643>
- Camperos, M. (1984). La evaluación formativa del Aprendizaje. Caracas
- Carretero, M. Constructivismo y educación, México: Progreso, 1999
- Castro, E., Méndez, Z., Ripoll, M., Robles, C. (2009). El pensamiento crítico, los talentos excepcionales y las TIC en la educación. Revista Educación y Humanismo, N° 17 – pp.142-153- noviembre, 2009-Universidad Simón Bolívar- Barranquilla, Colombia. ISSN: 0124-2121
- Cauas, D. (2006). Elementos para la elaboración y ejecución de un proyecto de investigación.
- Chiappe, A. (2012). Prácticas educativas abiertas como factor de innovación educativa con TIC. Boletín Virtual REDIPE N° 818. Noviembre 12 de 2012- ISSN 2256-1536
- Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. J. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 437-458). Madrid: Alianza.
- Coll, C. (2008) Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, 72, 17-40.

- Cordes, C. & Miller, E. (2000). *Fool's Gold: A critical look at computer in childhood*. Aliace for Childhood, Collage Park, Maryland.
- Danhke, G.L. (1989). Investigación y comunicación. En C. Fernández—Collado y G.L. Danhke (comps.). *La comunicación humana: ciencia social*. México, D.F.: McGraw—Hill de México, 385—454.
- Díaz Barriga, F. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, México: McGraw-Hill, 2005.
- Díaz, C. (2004). *Teoría y metodología de los estudios de la mujer y el género*. Policopiado, Neuquen.
- Diez, E. y R. Valle (2004). *Guía Didáctica del Practicum de Educación Infantil*. León, España. Servicio de Publicaciones de la Universidad de León.
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual *Estudios Pedagógicos*, núm. 29, 2003, pp. 97-113, Universidad Austral de Chile. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514130007>
- Esquivel, A. y Paniagua, C. (2010). Software Libre para el diseño de herramientas virtuales: aplicaciones psicológicas y educativas. En L. Calderón (Presidenta), *Memorias del I Congreso Internacional de Psicología y Educación* (p.p.400-414). Ciudad de Panamá: Panamá. En <http://www.pdfhost.net/index.php?Action=DownloadFile&id=e9f56a3c4a8c1e15142a02aba1982180>
- Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R., & Halal, C. (2015). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación a Distancia*, (38).
- Fernández Cháves, C. Elementos que contribuyen a la construcción de un modelo curricular para la integración de TIC en el segundo ciclo de educación parvularia. Universidad Católica de la Santísima Concepción
- Ferreiro, E. (2006). Nuevas tecnologías y escritura. *Revista Docencia del Colegio de Profesores de Chile*, año XI, n° 30, diciembre 2006, pp.46-53 (Reimpreso en Emilia Ferreiro, *Alfabetización de niños y adultos – Textos Escogidos*. Primer volumen de la colección *Paideia Latinoamericana*. Pátzcuaro, Michoacán: Crefal, 2007. Parte II, pp.289-297)
- Forneiro, M.(2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana* N° 47. ISSN 10226508

- Gándara, M. (2012) Las tecnologías de la información y la comunicación: una introducción para educadores. En D. Goldin, M. Kriscautzky y F. Perelman. (Eds.) Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas. (95-122). Barcelona: Océano Travesía.
- García-Cabrero Cabrero, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>
- García, C. (2001). El aprendizaje de los formadores en tiempos de cambio. La aportación de las redes y el caso de la red andaluza de profesionales de la formación. Revista de Curriculum y Formación de Profesorado. Disponible en: [www.redalyc.org/articulo.oa?id=56750103](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56750103). ISSN 1138-414X
- García Oz, V. (1993) Educación infantil personalizada. Ediciones Rialp. Madrid (España)
- Gardner, H., (2001) Estructuras de la mente la teoría de las inteligencias múltiples. Santafé de Bogotá, Editorial Fondo de Cultura Económica.
- González, C. (2012). Aplicación del constructivismo social en el aula. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa en Educación Bilingüe y Multicultural-IDIE- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, -OEI- Oficina Guatemala. 64 páginas. Guatemala, septiembre 2012.
- Guersney et al (2014) Pioneering Literacy in the Digital Wild West: Empowering Parents and Educators. New America Foundation.
- Haugland, S.W. & Wright, J.L. (1997). Young children and Technology. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial Mc Graw Hill
- Hoot, J.L (1998) Software applications. In S.L Judge & H.P. Parrette (Eds). Assistive technology for Young children with disabilities (p. 76-126) Cambridge: M.A. Brooklinez.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report: 2014K-12 Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Levy, P., (2017). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. Barcelona, España: Anthropos Editorial.

López, J. (2009) Modelo para integrar las TIC al currículo escolar. Recuperado en junio 1, 2017 disponible en <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=8&idSubX=251>

Ley 2247 de 1997

Marques, P. (2008). *Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones*. Barcelona: UAB.

Marqués, P. (2014). *Meta investigación 2013-14. Uso educativo de las tabletas digitales en Educación Infantil. Informe final*. Recuperado de <https://android1x1.wordpress.com/2014/01/21/informe-uso-educativo-de-lastablets/>

Koehler, Mathew J. Mishra, Punya (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), pp.1017-1054.

Moersch, C. M. (2013). *Improving achievement with digital age best practices*. Corwin Press.

McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2005). *La investigación educativa. Una introducción conceptual*. Madrid: Pearson, Addison Wesley.

Ministerio de Educación Nacional, *Serie de Lineamientos Curriculares, Preescolar* (1998)

Ministerio de Educación Nacional, *Plan Decenal de Educación 2006 – 2016*.

Ministerio de Educación Nacional, (2008). *Orientaciones generales para la educación en tecnología*. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia y Comisión Intersectorial de Primera Infancia (2014). *Sentido de la educación inicial. Documento No. 20: Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral*.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia, (2017). *Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar*

Ministerio de las Tecnologías, Información y la Comunicación. (2014). *Plan Nacional Vive Digital 2014-2018*. Bogotá.

- Monge, E. C. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, 1(2), 31-54.
- Moreira, M. (2009). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Tenerife, España.
- Ortiz, N. (1991). Escala Abreviada de Desarrollo (Ministerio de Salud)
- Ospina, H. (1999). Educar, el desafío de hoy: construyendo posibilidades y alternativas. Santafé de Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.
- Pablo, P. y Trueba, B. (1994). Espacios y recursos para ti, para mí, para todos. Diseñar ambientes en educación infantil. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Peña, A. Q. (2006). Metodología de investigación científica cualitativa. *Psicología: Tópicos de actualidad*.
- Piaget, J., & TEORICOS, A. (1976). Desarrollo cognitivo. España: Fomtaine.
- Quintana, A. y Montgomery, W. (Eds.) (2006). *Psicología: Tópicos de actualidad*. Lima: UNMSM.
- Requena, S. R. H. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías, aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 6.
- Romero, R (2002). La utilización de Internet en Infantil y primaria. En: Aguaded, I. y Cabero, J. (2002). *Educar en red. Internet como recurso para la educación*. España: Ediciones
- Rowan, C. (2010). Virtual child: The terrifying truth about what technology is doing to children. Sunshine Coast Occupational Therapy Incorporated.
- Sánchez, J. (2003) Integración curricular de TIC. Concepto y modelos. *Revista Enfoques Educativos* 5(1) 51-65
- Sanmartí, N. Izquierdo, M. (2006) Cambio y conservación en la enseñanza de las ciencias ante las TIC. En Alás, A. Bartolomé, A. (Eds) *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la escuela*. (31-44) Barcelona. Editorial Graó.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation en *Perspectives on Curriculum, Evaluation* (AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation, n. 1. Chicago, Rand McNally.

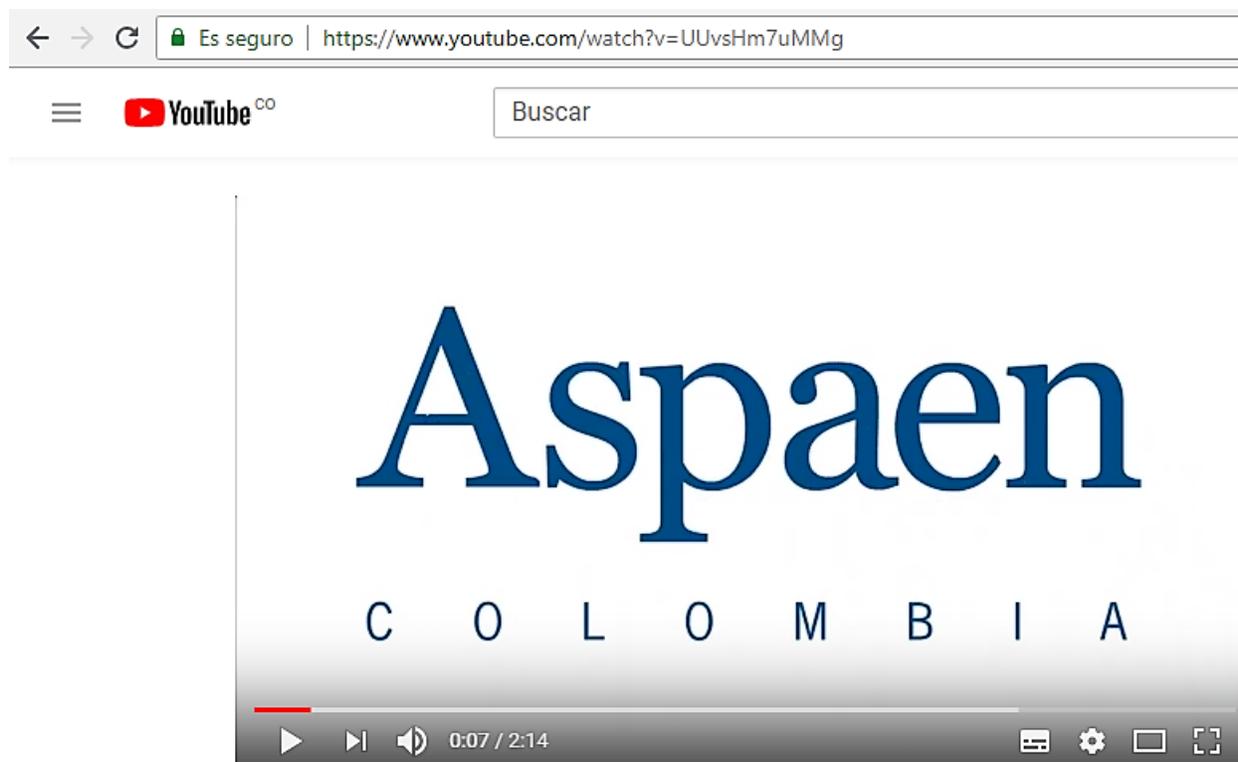
- Secretaria de Educación de Bogotá. Ambientes de Aprendizaje. Reorganización curricular por ciclos. Volumen 1. Recuperado de [http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/curriculo/final\\_cartilla\\_volumen1\\_web.pdf](http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/curriculo/final_cartilla_volumen1_web.pdf)
- Stake, R. E. (1995) *Investigación con estudio de casos*. Madrid, Morata.
- Tamés, M. (1994). El desarrollo Humano, un reto de nuestro tiempo hacia el siglo XXI. Agora Editores LTDA. Virtual. 1 (1) Recuperado en junio 2 de 2017 disponible en <http://www.salvador.edu.ar/vrid/publicaciones/revista/suvn01-01.htm>
- Tavera, C. (2016). Diseño de un ambiente de aprendizaje mediado por iPads para el desarrollo de habilidades de observación, comparación y clasificación en los niños de tres y cuatro años del English Nursery. Universidad de La Sabana.
- Tejada, J. (1997) El proceso de investigación científica. Fundación LA CAIXA, Barcelona.
- Tevera, J., Hernández, J., Cruz, Z. (2015). Software Educativo orientado a fortalecer las habilidades en niños de preescolar. Universidad Autónoma de Chiapas. México.
- UNESCO. (2006). La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos. Estado del arte y orientaciones estratégicas para la definición de políticas educativas en el sector. Buenos Aires.
- UNESCO. (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres.
- UNESCO, (2012). ICT's in Early Childhood Care and Education. Disponible en: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214720.pdf>
- UNESCO (2013). Toward Universal Learning. What every child should learn. Disponible en: <http://uis.unesco.org/Education/Documents/lmtf-rpt1-toward-universal-learning-execsum.pdf>
- UNICEF. (2014). Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos del desarrollo del milenio. Derechos de la Infancia en la Era Digital. Editorial CEPAL, UNICEF
- Ruiz, S., Alvarado A. (2016). El storytelling digital como herramienta pedagógica para el docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los alumnos de educación preescolar en la región de la costa de Oaxaca. Revista EDUCATECONCIENCIA. Volumen 11, No. 12. ISSN: 2007-6347 Julio-Septiembre 2016 Tepic, Nayarit. México Pp. 174-187

- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Buenos Aires: Grijalbo
- Vygotsky, L. S. (1981). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.
- Watson, J.A., Nida, R.E., & Shade, D.D. (1986). Educational issues concerning young children and microcomputers: ¿Lego with Logo? *Early Childhood Development and Care*, 23, 299-316.
- Yin, R.K. (1994). *Case Study Research – Design and Methods*, Applied Social Research Methods (Vol. 5, 2nd ed.), Newbury Park, CA, Sage.
- Zabala, A. (2000). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona. España: Editorial Graó,
- Zamora, L. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación-TIC. Análisis de las directrices en los programas educativos de preescolar. *Revista Luciérnaga*. Facultad de Comunicación Audiovisual. Universidad Autónoma de San Luis de Potosí-Año 8, Edición 15, págs. 96-108. ISSN 2027 - 1557. DOI: <http://orcid.org/0000-0002-3243-4650>

## Anexos

### Anexo A. Vídeo informativo Aspaen.

<https://www.youtube.com/watch?v=UUvsHm7uMMg>



ASPAEN COLOMBIA

## Anexo B. Carta aval Directora General de la institución



Universidad de  
**La Sabana**

Chía, 8 de Mayo de 2017 – CTA No. 001

Sra:  
María Nelly López Aulestia  
Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza  
**Bogotá**

Ref. Desarrollo de Investigación Académica en la Institución.

Cordial saludo,

La Dirección de Posgrados del Centro de Tecnologías para la Academia - Maestría en Informática Educativa, se permite solicitar amablemente de su autorización de presentación del proyecto de Investigación Académica, cuya finalidad corresponde al desarrollo de:

***“Incorporación de TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo en la edad Preescolar”***

El avance de dicha observación, NO implica ninguna clase de vínculo laboral o de otro tipo como la contratación de una ARP o ARL mientras el investigador, se encuentre en la institución.

Dicho proyecto es adelantado por el estudiante, Bibiana Andrea Sarmiento Martínez identificada con C.C. 53.140.161, quien pertenece a la Maestría en Informática Educativa de La Universidad de La Sabana.

Cualquier inquietud no dude en contactarme para validar esta certificación. Por su especial ayuda y gestión mil gracias.

Cordialmente,

  
  
Jimmy Cardona Ardila  
Director de Posgrados  
Centro de Tecnologías para la Academia  
Tel: 8615555 Ext 42010  
Email: [jimmy.cardona@unisabana.edu.co](mailto:jimmy.cardona@unisabana.edu.co)



Elaboró Johana A.

## Anexo C. Cartas certificación de validación de instrumentos

Bogotá D.C. 17 de agosto de 2017

**Señor:**

Hugo Alexander Rozo García  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Centro de Tecnologías  
Maestría en Informática Educativa  
Bogotá D. C.

**REF: Certificación de validación de instrumentos**

Respetado asesor:

Entre los meses de julio y agosto del presente año, realicé la revisión del instrumento *Lista de Verificación del Desarrollo de 4 a 5 años*, el cual que está previsto aplicar por la estudiante Bibiana Andrea Sarmiento Martínez, persona a quien usted acompaña y asesora en la investigación *Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento del desarrollo de las dimensiones en Preescolar*.

El instrumento está adaptado de *Early Childhood Direction Center de la zona central del Estado: The American Academy of Pediatrics: Caring for Your Baby and Young Child Birth to Age 5: The Complete and Authoritative y Pathways.org* y fundamentado en *ASPAEN, Nota técnica. Definiciones de los Conceptos Claves de la Estrategia Pedagógica PRIME. Edición interna Consejo Académico Nacional*; a través de este se pretende evidenciar el estado inicial de desarrollo de la población comprendida entre 4 y 5 años de edad, identificando fortalezas y oportunidades de mejora dentro del aula. Igualmente una vez aplicado este instrumento será un insumo relevante para el diseño del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC.

Durante este proceso de validación se hicieron los ajustes necesarios de acuerdo a las observaciones pertinentes para el caso, logrando estar alineado con la investigación y sus objetivos, cumpliendo con la necesidad investigativa.

Deseando éxitos en estas labor investigativa.

Cordialmente,



---

**Ana Dolores Vargas Sánchez.**



Universidad de  
**La Sabana**

Chía, 8 de Mayo de 2017 – CTA No. 001

Sra:  
María Nelly López Aulestia  
Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza  
**Bogotá**

Ref. Desarrollo de Investigación Académica en la Institución.

Cordial saludo,

La Dirección de Posgrados del Centro de Tecnologías para la Academia - Maestría en Informática Educativa, se permite solicitar amablemente de su autorización de presentación del proyecto de Investigación Académica, cuya finalidad corresponde al desarrollo de:

***“Incorporación de TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones del desarrollo en la edad Preescolar”***

El avance de dicha observación, NO implica ninguna clase de vínculo laboral o de otro tipo como la contratación de una ARP o ARL mientras el investigador, se encuentre en la institución.

Dicho proyecto es adelantado por el estudiante, Bibiana Andrea Sarmiento Martínez identificada con C.C. 53.140.161, quien pertenece a la Maestría en Informática Educativa de La Universidad de La Sabana.

Cualquier inquietud no dude en contactarme para validar esta certificación. Por su especial ayuda y gestión mil gracias.

Cordialmente,

  
  
**Jimmy Cardona Ardila**  
Director de Posgrados  
Centro de Tecnologías para la Academia  
Tel:8615555 Ext 42010  
Email: [jimmy.cardona@unisabana.edu.co](mailto:jimmy.cardona@unisabana.edu.co)


Elaboró Johana A.

### Certificación de validación de instrumentos

Bogotá D.C. 14 de junio de 2018

**Señor:**

Hugo Alexander Rozo  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Centro de Tecnologías para la Academia.  
Maestría en Informática Educativa  
Bogotá D. C.

Respetado asesor:

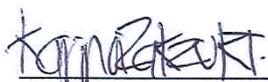
En el mes de Junio realicé la revisión de los instrumentos que a continuación relaciono y que están previstos aplicar por la estudiante Bibiana Andrea Sarmiento Martínez, persona a quien usted acompaña y asesora en la investigación *Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento del desarrollo de las dimensiones en Preescolar*

1. El formato guía de “Entrevista a Co-teacher”, el cuál busca indagar acerca la implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC en el grado pre-kínder de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza, me pareció pertinente, teniendo en cuenta que sus preguntas son explícitas sobre lo que se quiere conocer.
2. De otro lado, conocí y revisé una “Encuesta para Padres de Familia”, la cual permitirá indagar acerca de la influencia del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC en las dimensiones del desarrollo evidenciando de manera general la postura de los participantes de la encuesta.

Durante este proceso de validación se hicieron los ajustes necesarios de acuerdo a las observaciones pertinentes para el caso, logrando estar alineados con la investigación y sus objetivos, cumpliendo con la necesidad investigativa.

Deseando éxitos en estas labor investigativa.

Cordialmente,



---

KARINA ZAKZUK TORRES

**Sicóloga Pontificia Universidad Javeriana**

**Magister en Educación. Universidad de La Sabana**

**Anexo D. Formato consentimiento informado para padres de familia****CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA**

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con Cédula de Ciudadanía \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, acepto que mi hijo (a) \_\_\_\_\_, participe en el proyecto de investigación:

*Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones de Desarrollo en Preescolar*, realizado por Bibiana Andrea Sarmiento Martínez, quien actualmente se desempeña como Directora de Grupo en Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre y adelanta sus estudios en el Centro de Tecnologías para la Academia (CTA), de la Universidad de La Sabana.

Para lo anterior, entiendo que la información que se obtenga será usada con el propósito de argumentar y dar evidencia de la investigación y que igualmente esta será confidencial y revelada solamente con mi permiso o con los requeridos por la Ley.

De igual forma, la decisión de que mi hijo (a) participe en este proyecto es voluntaria y acepto que contribuya con cualquier método de recolección de información necesaria para el estudio, como: grabaciones, entrevistas, encuestas, entre otros.

Como Padre de Familia estoy informado de que mi hijo (a) puede dejar de contribuir dentro de este proceso en cualquier momento sin consecuencias académicas. Entiendo que, con esta participación, además de beneficiarse en su aprendizaje, puede contribuir con la investigación que está realizando la Directora de Grupo, sin recibir ningún beneficio económico.

Mi firma indica que he permitido la participación de mi hijo (a), he leído el documento y estoy de acuerdo con toda la información mencionada anteriormente.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Firma de quien Autoriza Papá y/o Mamá:** \_\_\_\_\_

**Investigadora:** Bibiana Andrea Sarmiento Martínez  
C.C. 53.140.161 de Bogotá

**Anexo E. Formato lista de verificación del desarrollo de 4 a 5 años****LISTA DE VERIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE 4 A 5 AÑOS**

*Adaptado de: Early Childhood Direction Center de la zona central del Estado: The American Academy of Pediatrics: Caring for Your Baby and Young Child Birth to Age 5: The Complete and Authoritative*

<http://ecdc.syr.edu/wp-content/uploads/2013/01/Developmentalchecklists-Spanish-updated-2012.pdf>

Fundamentado en:

1. ASPAEN, Nota técnica Definiciones de los Conceptos Claves de la Estrategia Pedagógica PRIME. Edición interna Consejo Académico Nacional, Bogotá junio de 2015.
2. [pathways.org/print/checklists/](http://pathways.org/print/checklists/)

**Objetivo:** Diagnosticar el nivel de desarrollo de las dimensiones de los niños y niñas del grado pre-kínder.

**NOMBRE DEL NIÑO/A:**

**FECHA DE NACIMIENTO:**

**EDAD:**

**FECHA DE OBSERVACIÓN:**

HITOS DEL DESARROLLO	SI	NO
<b>DIMENSIÓN CORPORAL</b>		
<b>MOTOR GRUESO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se para en un pie durante 10 segundos o más</li> <li>• Brinca, hace volteretas</li> <li>• Se columpia, trepa</li> <li>• Puede saltar en un pie</li> </ul>		
<b>MOTOR FINO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia triángulos y otras figuras geométricas</li> <li>• Dibuja a las personas con cuerpo</li> <li>• Escribe algunas letras</li> <li>• Se viste y se desviste sin ayuda</li> </ul>		
<b>DIMENSIÓN COMUNICATIVA</b>		
<b>LENGUAJE VERBAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuerda partes de una historia</li> <li>• Habla con oraciones de más de cinco palabras</li> <li>• Usa el tiempo futuro</li> <li>• Narra cuentos más largos</li> <li>• Dice su nombre y su dirección</li> </ul>		
<b>LENGUAJE NO VERBAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiente con la cabeza</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresar sentimientos en el desarrollo de actividades</li> <li>• Disfruta de participar en grupos pequeños con niños de su misma edad</li> <li>• Puede imitar con su cuerpo diferentes acciones</li> </ul>		
<b>DIMENSIÓN COGNITIVA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede contar diez o más objetos</li> <li>• Nombra correctamente por lo menos cuatro colores</li> <li>• Comprende mejor el concepto de tiempo</li> <li>• Tiene conocimiento de lo que se usa en la cotidianidad (dinero, alimentos, electrodomésticos)</li> </ul>		
<b>DIMENSIÓN ÉTICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es independiente en el uso de tenedores, cucharas, entre otros</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mastica con los labios cerrados</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra mayor independencia en el desarrollo de actividades (escolares y de higiene personal)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se viste, se desviste, se desabotona y baja cremalleras</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigue instrucciones y normas</li> </ul>		
<b>DIMENSIÓN TRASCENDENTE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colabora con otros niños</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espera el turno en el desarrollo de las actividades</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce en su entorno la presencia de Dios a partir de experiencias concretas</li> </ul>		

**Anexo F. Formato lista de desempeños****LISTA DE DESEMPEÑOS**

*Tomado de: ASPAEN MATERNAL Y PREESCOLAR ATAVANZA CAMPESTRE. Bogotá. Plan de Grado Pre-Kínder. Desempeños para el año escolar 2017-2018. I Trimestre*

**Objetivo:** Diagnosticar el nivel de desarrollo de las dimensiones de los niños y niñas del grado pre-kínder.

**NOMBRE DEL NIÑO/A:**

**FECHA DE NACIMIENTO:**

**EDAD:**

**FECHA DE OBSERVACIÓN:**

<b>DIMENSIONES DEL DESARROLLO</b>		
<b>DIMENSIÓN CORPORAL</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
Da respuestas adecuadas frente a diferentes estímulos sensoriales.	X	
Muestra armonía corporal en la ejecución de movimientos y gestos corporales.		X
Realiza acciones cotidianas con precisión al igual que dibujos y trazos		X
Aplica las nociones espaciales en sus juegos y tareas cotidianas	X	
<b>DIMENSION COGNITIVA</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
Mantiene periodos de atención realizando juegos científicos y lógico matemáticos	X	
Identifica similitudes y diferencias de los objetos.	X	
Formula cuestionamientos a partir de la comparación de situaciones que se le presentan.	X	
<b>DIMENSIÓN COMUNICATIVA</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
Aprende y repite canciones, rimas, trabalenguas y poesías.		X
Comunica a través del cuerpo diferentes emociones, sentimientos y necesidades.	X	
Logra verbalizar sus intereses teniendo en cuenta una estructura de comunicación clara.		X
Lee palabras de dos o tres sílabas.		X
Transcribe palabras siguiendo un modelo.		X
Inventa relatos y sigue la secuencia dando un inicio y un final.		X
<b>DIMENSIÓN ÉTICA</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
Controla sus emociones en diferentes situaciones.	X	

Realiza de manera independiente actividades de cuidado personal.	X	
Actúa acorde a las normas establecidas	X	
Cumple los encargos asignados	X	
<b>DIMENSIÓN TRASCENDENTE</b>	<b>S</b>	<b>N</b>
Reconoce la importancia de los acuerdos para el bienestar del grupo.	X	
Cumple las normas y límites en los diferentes contextos con apoyo del adulto.	X	
Realiza la señal de la Santa Cruz y reza las oraciones	X	

**Anexo G. Formato entrevista a Docente****ENTREVISTA A DOCENTE DE GRADO PRE-KÍNDER DE ASPAEN MATERNAL Y PREESCOLAR ATAVANZA**

Para el desarrollo del proyecto de investigación *Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones en Preescolar* es relevante conocer la postura de la docente encargada del proceso enseñanza-aprendizaje de niños y niñas del grado pre-kínder (4 y 5 años) en relación con el desarrollo de las dimensiones. El propósito de esta entrevista es, que mediante su participación se puedan identificar elementos importantes en relación al desarrollo integral de los niños y el uso de las TIC dentro del aula.

En este sentido es importante clarificar que:

- Su participación es voluntaria.
- Es necesario autorizar la grabación de la entrevista para facilitar el proceso de análisis de la información.
- La información de la Entrevista solo será manejada por la investigadora responsable del tema, y usted está en la libertad de cambiar su nombre por una clave si lo considera importante.
- Adicionalmente será invitado a participar en la presentación de resultados antes de la entrega formal del producto a la Universidad de La Sabana y al Centro de Tecnologías para la Academia a fin de validar los hallazgos de la misma.

Si está de acuerdo con lo anterior, le solicito diligenciar el consentimiento informado y usted quedará con una copia del mismo

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_, identificado con Cédula de Ciudadanía N° \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, al firmar el presente documento manifiesto que he sido informado sobre los objetivos de estudio adelantado y mencionado anteriormente.

Entiendo también, que la información que se obtenga será usada con el propósito de argumentar y dar evidencia de la investigación y que igualmente esta será confidencial y revelada solamente con mi permiso o con los requeridos por la Ley.

Con esta participación además de beneficiarme en mi aprendizaje, puede contribuir con la investigación que se está realizando, sin recibir ningún beneficio económico.

La firma del presente documento avala mi aceptación a lo descrito, así como la grabación de la entrevista.

**Nombre Completo:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Ciudad y Fecha:** \_\_\_\_\_

**Entrevistador:** \_\_\_\_\_

## GUIA DE ENTREVISTA A DOCENTE

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**HORA:** \_\_\_\_\_

**LUGAR:** \_\_\_\_\_

**ENTREVISTADOR:** Bibiana Andrea Sarmiento Martínez

**ENTREVISTADO:** \_\_\_\_\_

- Edad: \_\_\_\_\_
- Género: \_\_\_\_\_
- Departamento: \_\_\_\_\_
- Función dentro de la Institución: \_\_\_\_\_

**OBJETIVO:** Indagar acerca del desarrollo de las dimensiones en grado pre-kínder y la importancia del uso de las TIC en el desarrollo integral de niños y niñas en edad preescolar.

1. ¿Cuál es el estado inicial de desarrollo con el cual los niños y niñas inician el grado pre-kínder?
2. ¿Cuál o cuáles son las dimensiones que se identifican con un mayor grado de dificultad de los niños que inician este grado?
3. ¿Cómo se trabajan las dimensiones a través de las actividades desarrolladas en el aula?
4. ¿Cómo las dimensiones ética y trascendente se relacionan con las otras dimensiones?
5. ¿Con que frecuencia utiliza herramientas tecnológicas para apoyar su trabajo pedagógico reforzando actividades en el aula?
6. ¿Usted considera que una actividad diseñada a través del uso de la tecnología puede aportar al desarrollo integral de los niños y niñas en preescolar?

**Anexo H. Formato entrevista grupo focal****ENTREVISTA GRUPO FOCAL DE ASPAEN MATERNAL Y PREESCOLAR  
ATAVANZA**

Para el desarrollo del proyecto de investigación *Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones en Preescolar* es relevante conocer la postura y percepción de los diferentes actores intervinientes en las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza, con el fin de identificar elementos importantes en relación al desarrollo integral de los niños y el uso de las TIC dentro del aula luego de la implementación de un ambiente de aprendizaje.

En este sentido es importante clarificar que:

- Su participación es voluntaria.
- Es necesario autorizar la grabación de la entrevista para facilitar el proceso de análisis de la información.
- La información de la Entrevista solo será manejada por la investigadora responsable del tema, y usted está en la libertad de cambiar su nombre por una clave si lo considera importante.
- Adicionalmente será invitado a participar en la presentación de resultados antes de la entrega formal del producto a la Universidad de La Sabana y al Centro de Tecnologías para la Academia a fin de validar los hallazgos de la misma.

Si está de acuerdo con lo anterior, le solicito diligenciar el consentimiento informado y usted quedará con una copia del mismo

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_, identificado con Cédula de Ciudadanía N° \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, al firmar el presente documento manifiesto que he sido informado sobre los objetivos de estudio adelantado y mencionado anteriormente.

Entiendo también, que la información que se obtenga será usada con el propósito de argumentar y dar evidencia de la investigación y que igualmente esta será confidencial y revelada solamente con mi permiso o con los requeridos por la Ley.

Con esta participación además de beneficiarme en mi aprendizaje, puede contribuir con la investigación que se está realizando, sin recibir ningún beneficio económico.

La firma del presente documento avala mi aceptación a lo descrito, así como la grabación de la entrevista.

**Nombre Completo:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Ciudad y Fecha:** \_\_\_\_\_

**Entrevistador:** \_\_\_\_\_

**GUIA DE ENTREVISTA GRUPO FOCAL****FECHA:** \_\_\_\_\_**HORA:** \_\_\_\_\_**LUGAR:** \_\_\_\_\_**ENTREVISTADOR:** Bibiana Andrea Sarmiento Martínez.

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>EDAD</b>	<b>GENERO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>FUNCIÓN DENTRO DE LA INSTITUCIÓN</b>

F: FEMENINO

M: MASCULINO

**OBJETIVO:** Identificar la posible contribución del ambiente de aprendizaje apoyado con TIC a las prácticas educativas de Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre.

1. ¿Consideran que se logró una transformación o cambio de la práctica educativa con el ambiente de aprendizaje apoyado por TIC?
2. ¿Aportó la tecnología al desarrollo integral de las dimensiones de niños y niñas del grado pre-kínder? ¿Por qué?
3. ¿Logran determinar una relación entre la estrategia pedagógica PRIME y el uso de TIC dentro del aula de clase?
4. ¿Consideran pertinente o necesario poder desarrollar/trabajar esta propuesta en otros grados de la Institución? ¿Por qué?
5. ¿Cuál considera fue el aporte más significativo de la implementación del ambiente mediado por TIC? ¿Por qué?

## **Anexo I. Formato entrevista co teacher acompañante**

### **ENTREVISTA A CO-TEACHER ACOMPAÑANTE ASPAEN MATERNAL Y PREESCOLAR ATAVANZA CAMPESTRE**

Para el desarrollo del proyecto de investigación *Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones en Preescolar* es relevante conocer la postura de la co-teacher quien apoyo el proceso de implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC en el grado pre-kínder (4 y 5 años).

En este sentido es importante clarificar que:

- Su participación es voluntaria.
- Es necesario autorizar la grabación de la entrevista para facilitar el proceso de análisis de la información.
- La información de la Entrevista solo será manejada por la investigadora responsable del tema, y usted está en la libertad de cambiar su nombre por una clave si lo considera importante.
- Adicionalmente será invitado a participar en la presentación de resultados antes de la entrega formal del producto a la Universidad de La Sabana y al Centro de Tecnologías para la Academia a fin de validar los hallazgos de la misma.

Si está de acuerdo con lo anterior, le solicito diligenciar el consentimiento informado y usted quedará con una copia del mismo

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_, identificado con Cédula de Ciudadanía N° \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, al firmar el presente documento manifiesto que he sido informado sobre los objetivos de estudio adelantado y mencionado anteriormente.

Entiendo también, que la información que se obtenga será usada con el propósito de argumentar y dar evidencia de la investigación y que igualmente esta será confidencial y revelada solamente con mi permiso o con los requeridos por la Ley.

Con esta participación además de beneficiarme en mi aprendizaje, puede contribuir con la investigación que se está realizando, sin recibir ningún beneficio económico.

La firma del presente documento avala mi aceptación a lo descrito, así como la grabación de la entrevista.

**Nombre Completo:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Ciudad y Fecha:** \_\_\_\_\_

**Entrevistador:** \_\_\_\_\_

**GUIA DE ENTREVISTA A CO-TEACHER****FECHA:** \_\_\_\_\_**HORA:** \_\_\_\_\_**LUGAR:** \_\_\_\_\_**ENTREVISTADOR:** Bibiana Andrea Sarmiento Martínez**ENTREVISTADO:** \_\_\_\_\_

- Edad: \_\_\_\_\_
- Género: \_\_\_\_\_
- Departamento: \_\_\_\_\_
- Función dentro de la Institución: \_\_\_\_\_

**OBJETIVO:** Indagar sobre la importancia del uso de las TIC en el desarrollo integral de los niños y niñas del preescolar.

Teniendo en cuenta su participación en la implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por recursos tecnológicos para fortalecer las dimensiones del desarrollo, por favor contestar las siguientes preguntas con el fin de reconocer elementos importantes una vez finalizada esta intervención.

1. ¿Existe alguna observación de su parte (positiva o negativa) de acuerdo a su experiencia dentro del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC y relacionada con el desarrollo de las dimensiones trabajadas dentro del preescolar?
2. ¿En algún momento percibió desconocimiento de su parte para lograr mediar adecuadamente las actividades apoyadas por TIC?
3. ¿Cómo le parecieron los recursos tecnológicos utilizados dentro del aula de clase?
4. Como Co-teacher y habiendo participado de la experiencia dentro del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC, ¿Considera que una actividad apoyada por recursos tecnológicos puede aportar al desarrollo integral de los niños y niñas?
5. ¿Podría describir alguna experiencia significativa al realizar su acompañamiento al ambiente de aprendizaje mediado por TIC?
6. ¿Encontró articulación de la propuesta de implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC con el PRIME?
7. ¿Con relación a la participación de los niños cómo los observó usted en términos de interés, contribución y recursos?

**Anexo J. Formato encuesta a padres de familia**

**ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA  
ASPAEN MATERNAL Y PREESCOLAR ATAVANZA CAMPESTRE**

**Objetivo:** Indagar a los padres de familia acerca de la influencia del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC en las dimensiones del desarrollo

Nombre de quien responde la encuesta: \_\_\_\_\_

Nombre del Niño (a): \_\_\_\_\_

Edad del Niño (a): \_\_\_\_\_

Dentro del marco del proyecto de investigación *Aprendiendo con las TIC: Una propuesta para el fortalecimiento de las dimensiones de Desarrollo en Preescolar* se realizó la implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC durante los meses de noviembre del 2017 a febrero del 2018 correspondientes al II trimestre académico para un total de 20 sesiones con una frecuencia de 2 veces por semana y con una duración de 45 a 50 minutos aproximadamente por sesión. Teniendo en cuenta lo anterior, por favor contestar SI o NO a las siguientes preguntas:

1. ¿Hubo un comentario (positivo y/o negativo) por parte del niño (a) durante el tiempo de implementación del ambiente de aprendizaje apoyado por TIC?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Cuál?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Considera usted importante la experiencia de los niños en edad preescolar con relación al uso de la tecnología como apoyo a las actividades desarrolladas en el aula?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Se evidenció algún beneficio en el niño(a) al utilizar el apoyo tecnológico para el desarrollo de las diferentes dimensiones (Cognitiva, Comunicativa, Ética y Trascendente)?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Cuál?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Teniendo en cuenta el proyecto pedagógico institucional y la estrategia pedagógica PRIME, ¿Le parecería adecuado que se implementaran actividades apoyadas por TIC orientadas al desarrollo integral de los niños y niñas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Anexo K. Formato diario de campo**

<p><b>DIARIO DE CAMPO</b>  <b>APRENDIENDO CON LAS TIC: UNA PROPUESTA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO.</b></p>	
 Universidad de <b>La Sabana</b>	<p><b>IMPLEMENTADO POR: Bibiana A. Sarmiento M.</b></p> <p><b>DIRECTOR DEL PROYECTO: Mg. Hugo Alexander Rozo García</b></p> <p><b>MAESTRIA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA</b></p>

<b>Lugar:</b> Aspaen Maternal y Preescolar Atavanza Campestre		<b>Grado:</b> Pre-kínder	
<b>Sesión:</b>		<b>Fecha:</b>	
<b>Hora:</b>			
<b>Competencia:</b>			
<b>Desempeño</b>			
<b>Dimensión de Énfasis</b>			
<b>Dimensiones Transversales</b>			
<b>Duración</b>			
<b>Recursos TIC</b>			
<b>ROL DEL DOCENTE</b>	<b>ROL DE NIÑO</b>	<b>CONTRIBUCIÓN</b>	<b>Recursos TIC</b>
<b>Observaciones:</b>			