

**LOS USOS PEDAGÓGICOS DE TIC EN DOCENTES DE PREESCOLAR  
DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MEDELLÍN**

**ISABEL CRISTINA URRUTIA MOSQUERA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MEDELLÍN**

**2019**

**LOS USOS PEDAGÓGICOS DE TIC EN DOCENTES DE PREESCOLAR DE  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MEDELLÍN**

**Trabajo realizado por  
ISABEL CRISTINA URRUTIA MOSQUERA**

**Trabajo de grado para optar al título de Magister en Educación**

**Director**

**LINA MARÍA CANO VÁSQUEZ**

**Doctora en educación**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

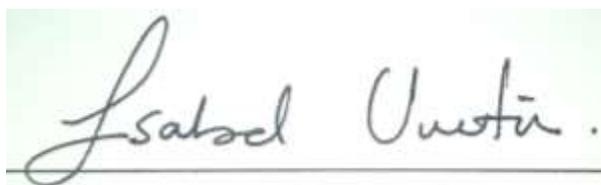
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MEDELLÍN**

**2019**

## DECLARACIÓN ORIGINALIDAD

Yo, **Isabel Cristina Urrutia Mosquera**

“Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en ésta o en cualquiera otra universidad.” Art. 92 Parágrafo Régimen Discente de Formación Avanzada.

A handwritten signature in black ink on a light green background. The signature reads "Isabel Urrutia." and is written in a cursive style. Below the signature is a horizontal line.

Firma

**CC. 43.165.210**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

Firma:

Nombre

Presidente del jurado

---

Firma

Nombre

Jurado

Medellín, abril 2 de 2019

*Dedicatoria*

*Para mi amado Padre celestial  
y mi hermosa familia,  
que hacen de mi vida  
un propósito.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por su gracia y amor infinito, permitiéndome cumplir sus propósitos en mi vida.

A mi familia, por su motivación y apoyo incondicional para continuar siempre adelante.

A la Universidad Pontificia Bolivariana, a sus maestros y en especial a la asesora del trabajo de grado, la Doctora Lina María Cano Vásquez, por su comprensión y dedicación, y por creer en mi proceso de formación.

A la Secretaria de Educación de Medellín, por su valioso aporte para hacer posible este proceso de cualificación académica.

A las docentes de preescolar que generosamente aceptaron la invitación de participar en este proceso de investigación.

## CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	13
<b>Introducción</b> .....	14
<b>1. Problema de investigación</b> .....	16
1.1    Identificación temática.....	16
1.2    Planteamiento del problema.....	19
1.3    Justificación.....	23
1.4    Preguntas de investigación.....	24
1.5    Objetivos .....	25
1.5.1  Objetivo general.....	25
1.5.2  Objetivos específicos.....	25
1.6    Delimitación temporal y espacial.....	26
1.7    Delimitación contextual.....	26
<b>2. Marco referencial</b> .....	28
2.1  Estado de la cuestión.....	28
2.1.1  Ámbito internacional.....	29
2.1.2  Ámbito nacional.....	38
2.1.3  Ámbito local.....	44
2.2  Marco conceptual.....	46
2.2.1  La educación preescolar en el contexto colombiano.....	46
2.2.2  Las prácticas pedagógicas de los docentes de preescolar.....	54
2.2.3  Relación entre los usos y las competencias TIC de docentes.....	56

<b>3. Diseño metodológico</b> .....	64
3.1 Paradigma y enfoque.....	64
3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	65
3.3 Población y muestra.....	70
3.4 Fases de la investigación.....	74
3.5 Plan de análisis.....	75
3.6 Consideraciones éticas.....	78
<b>4. Análisis de resultados</b> .....	79
4.1 Usos pedagógicos de TIC de acuerdo con las actividades rectoras y las dimensiones del desarrollo infantil.....	79
4.2 Características de los usos pedagógicos de TIC de acuerdo con las competencias TIC docentes del MEN.....	101
4.3 Similitudes y diferencias en los usos pedagógicos de TIC de acuerdo con el contexto rural o urbano .....	116
<b>5. Conclusiones</b> .....	124
5.1 El uso de TIC en relación a la metodología del preescolar.....	125
5.2 Características de los usos de TIC de docentes de preescolar en relación a las competencias TIC docentes del MEN.....	128
5.3 Similitudes y diferencias en usos de TIC de docentes de preescolar de los contextos urbano y rural.....	131

<b>Recomendaciones</b> .....	133
<b>Referencias</b> .....	135
<b>Anexos</b> .....	141
Anexo 1 Formulario de consentimiento informado.....	141
Anexo 2. Acta de consentimiento informado.....	143
Anexo 3. Encuesta: usos pedagógicos de TIC por docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín.....	144
Anexo 4. Entrevista: usos pedagógicos de TIC por docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín.....	153

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	66
Tabla 2. Valoración por nivel de competencia TIC.....	69
Tabla 3. Distribución de la muestra por zonas.....	73
Tabla 4. Dispositivos tecnológicos utilizados para planear las clases.....	84
Tabla 5. Frecuencia de usos de dispositivos tecnológicos con fines pedagógicos.....	87
Tabla 6. Categorías de clasificación de usos de TIC.....	89
Tabla 7. Categorías de análisis de la información.....	107
Tabla 8. Similitudes y diferencias contextos rural y urbano.....	117

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de docentes por zonas de ubicación.....	74
Gráfico 2. Distribución de docentes por decreto de profesionalización.....	80
Gráfico 3. Nivel de formación de docentes.....	81
Gráfico 4. Clasificación de último título obtenido por categorías.....	82
Gráfico 5. Áreas de formación en especialización.....	82
Gráfico 6. Áreas de formación en maestría.....	83
Gráfico 7. Dispositivos tecnológicos utilizados para planear las clases.....	84
Gráfico 8. Dispositivos tecnológicos al que tienen acceso las docentes en el aula de clase.....	85
Gráfico 9. Propiedad de dispositivos tecnológicos usados en el aula.....	86
Gráfico 10. Frecuencia de usos de dispositivos tecnológicos en la semana.....	87
Gráfico 11. Frecuencia de usos de dispositivos tecnológicos por días y horas....	88
Gráfico 12. Usos de las TIC en la dimensión comunicativa.....	91
Gráfico 13. Usos de las TIC en la dimensión cognitiva.....	92
Gráfico 14. Usos de las TIC en la dimensión corporal .....	93
Gráfico 15. Usos de las TIC en la dimensión actitudinal y valorativa.....	94
Gráfico 16. Usos de las TIC en la dimensión estética.....	96
Gráfico 17. Usos de las TIC en la dimensión ética.....	97
Gráfico 18. Usos de las TIC en la dimensión afectiva.....	98
Gráfico 19. Nivel de competencia TIC de docentes.....	102

Gráfico 20. Nivel de docentes en la competencia tecnológica.....	103
Gráfico 21. Nivel de docentes en la competencia pedagógica.....	103
Gráfico 22. Nivel de docentes en la competencia comunicativa.....	104
Gráfico 23. Nivel de docentes en la competencia de gestión.....	105
Gráfico 24. Nivel de docentes en la competencia de gestión.....	106

## RESUMEN

Los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC en las prácticas pedagógicas docentes han cobrado relevancia y frecuencia; es así como esta investigación tuvo como objetivo analizar dichos usos en las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín.

Para lograr cumplir con el propósito de análisis, esta investigación fue realizada desde el enfoque cualitativo y usando como método el estudio de caso de tipo descriptivo, para ello, se aplicó una encuesta y una entrevista, con las cuales se obtuvo información para identificar los usos pedagógicos de TIC de acuerdo con las dimensiones del desarrollo de niños y niñas y las actividades rectoras, que son recurrentes en las prácticas de 24 docentes de preescolar de la ciudad, representantes de las zonas urbana y rural; luego, se logró caracterizar esos usos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Y finalmente, esto permitió reconocer similitudes y diferencias en los usos pedagógicos de TIC identificados, de acuerdo con el contexto rural o urbano en el que estaban ubicadas las Instituciones Educativas.

El estudio concluye, entre otras cosas, con la relación que tienen los usos de TIC en las actividades rectoras dependiendo de las dimensiones del desarrollo en las que se trabajen.

**Palabras clave: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN TIC, EDUCACIÓN PREESCOLAR; DIMENSIONES DEL DESARROLLO INFANTIL; ACTIVIDADES RECTORAS; COMPETENCIAS TIC DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE;**

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito analizar los usos pedagógicos de TIC en las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de Instituciones Educativas de la ciudad de Medellín. El estudio se llevó a cabo con docentes de preescolar de instituciones educativas de distintas zonas representativas de la ciudad en los contextos urbano y rural.

La investigación se estructuró a lo largo de 5 etapas que conforman los capítulos del presente texto, a saber: problema de investigación, marco referencial, diseño metodológico, análisis de resultados y conclusiones.

En problema de investigación da a conocer el contexto sociocultural en el que se da el estudio partiendo de la construcción del problema y se establecen los objetivos de investigación, partiendo de tres preguntas centrales: ¿Cuáles son los usos pedagógicos de TIC recurrentes en las prácticas de los docentes de preescolar, de acuerdo con las actividades rectoras y las dimensiones del desarrollo de niños y niñas?; ¿Qué características se evidencian en los usos pedagógicos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia?; Y ¿Qué similitudes y diferencias se encuentran en los usos pedagógicos de TIC identificados en las prácticas de los docentes, de acuerdo con el contexto rural o urbano en el que estén ubicadas las instituciones educativas?

En el marco referencial se abordan investigaciones recientes en los ámbitos internacional, nacional y local relacionadas con el tema de estudio, buscando orientaciones teóricas que permiten orientar la investigación. De igual forma, en el marco conceptual se abordan tres categorías teóricas principales que guían el desarrollo del análisis: La educación preescolar en el contexto colombiano, las prácticas pedagógicas de los docentes de preescolar y los usos de las TIC y su

relación con las competencias de los docentes de preescolar para integrarlas en la práctica pedagógica.

El diseño metodológico propone el paradigma cualitativo, con enfoque de estudio de caso de tipo descriptivo, para el estudio de una muestra de 24 docentes de preescolar, a quienes se les aplica la técnica de encuesta, de la cual es extraído un grupo de 15 docentes y se aplica la técnica de entrevista semiestructurada para la recolección de la información. En el trabajo se establecen 5 etapas en las fases de desarrollo de investigación, las consideraciones éticas, y el plan de análisis a partir de herramientas de la teoría fundamentada

El análisis de resultados es abordado, desde las categorías inductivas y deductivas, de la información obtenida con el fin de dar respuesta a los objetivos, para ello fueron desplegados tres apartados que responden a las preguntas de esta investigación.

Finalmente, en las conclusiones, fueron planteadas tres líneas temáticas, que dan respuestas a los objetivos de la investigación: el uso de TIC en relación a la metodóloga del preescolar; las características de los usos de TIC de docentes de preescolar en relación a las competencias TIC de desarrollo profesional docente del MEN; y las similitudes y diferencias de los usos de TIC en prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de los contextos urbano y rural.

# 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Identificación temática

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han revolucionado la forma de acceder a la información y de comunicarse en el mundo de hoy, debido a que su uso es cada vez más generalizado en la vida cotidiana, lo que ha permitido que estas herramientas estén incorporadas en todas las facetas del ser humano, y el campo de la educación no podría ser la excepción, así lo sugiere Cobo (2011) cuando afirma que:

La educación del siglo XXI está llamada a avanzar en la dirección (y la velocidad) adecuada para enfrentar los diversos desafíos y oportunidades que ofrece la sociedad del conocimiento. Por ello, se puede postular que debe existir una estrecha relación entre aprendizaje, generación de conocimiento, innovación continua y uso de las nuevas tecnologías. (p.298)

Desde este punto de vista, las TIC se convierten en una herramienta que hace parte de una continua innovación de la forma cómo se accede a la información y cómo se aprende hoy.

Cobo (2011) elaboró un *benchmarking* en el que recopiló, analizó y clasificó qué entienden por TIC distintos organismos internacionales, así como entidades educativas, de la cual se retoma la siguiente definición:

Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). (p. 313)

A partir de esta definición de TIC, se considera que estas herramientas pueden generar un valioso aporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje; lo cual ha sido evidenciado en los últimos años en diferentes contextos educativos a nivel mundial; sin embargo, los usos de TIC en los primeros niveles educativos han generado una controversia entre quienes no están de acuerdo con que las TIC sean usadas en la educación de la primera infancia porque consideran que éstas son una amenaza para el aprendizaje lúdico y el desarrollo de los niños, y los que promueven el uso de la tecnología argumentando ésta como una herramienta útil para el aprendizaje posibilitando nuevos espacios para la exploración y el descubrimiento en niños pequeños, ofreciendo actividades desafiantes y que responden a la curiosidad de los niños.

Para efectos de esta investigación, se tiene en cuenta la segunda posición mencionada, al considerar las TIC como herramientas que ofrecen nuevas oportunidades para fortalecer muchos aspectos de la práctica pedagógica de la educación infantil estimulando la creatividad, el desarrollo y la interacción social. Los usos pedagógicos de las TIC en el aula de preescolar son importantes en cuanto a la motivación que estas pueden generar hacia el aprendizaje, así lo dice Fernández (2016) cuando afirma que:

El uso de la tecnología puede constituir un medio adecuado de aprendizaje, para que los niños y las niñas del nivel parvulario aprendan de una manera más activa y participativa, más motivados, al estar expuestos a contextos diversos de aprendizaje, disponiendo de condiciones que en su conjunto pueden llegar a influir positivamente en que éstos logren aprendizajes más significativos y relevantes (p. 112)

El uso pedagógico de las TIC en la educación preescolar genera en los estudiantes motivación y participación, aspectos fundamentales para el aprendizaje; Gértrudix y Ballesteros (2014) afirman que “las TIC, ayudan a transformar la información en conocimientos, a intercambiar la información y

conocer diferentes culturas e incluso ayudan al alumnado en el aprendizaje de la lectoescritura poniendo en práctica un aprendizaje constructivista, colaborativo, significativo y globalizador” (p. 2) de esta forma se potencia el desarrollo de diferentes competencias que permiten un desarrollo integral del niño de acuerdo al contexto mundial frente a la incorporación de las TIC cada vez más evidente en la vida cotidiana.

Cobo (2011) presenta una razón para el uso de las TIC en educación, y aunque no es únicamente para la educación preescolar, es una razón más que suficiente para integrarla en este nivel educativo:

Desde el punto de vista de la educación, las TIC elevan la calidad del proceso educativo, derribando las barreras del espacio y del tiempo, permitiendo la interacción y colaboración entre las personas para la construcción colectiva del conocimiento, y de fuentes de información de calidad (aprendizaje colectivo). (p. 306)

Es así como el uso de las TIC en la educación preescolar es viable dada su posibilidad de uso relacionada con la metodología basada en el aprendizaje colectivo y a la interacción.

Sin embargo, el uso de las TIC en preescolar debe ajustarse a la dinámica que este nivel educativo requiere, como lo son los diferentes las actividades rectoras y momentos de clase enfocados en actividades grupales y en actividades de desarrollo de proyectos lúdicos pedagógicos, las cuales son mediadas por el juego y se dan en virtud de las dimensiones del desarrollo humano, es decir desde lo cognitivo, comunicativo, afectivo, ético, corporal, estético, actitudinal y valorativo.

En este sentido, el rol del docente es fundamental, ya que el uso que éste haga o no de las TIC se ve influenciado por las competencias que tenga para hacerlo, el lugar donde realice su práctica pedagógica, al acceso que tenga a los dispositivos tecnológicos y la conectividad con la que cuentan esos dispositivos;

en este sentido es importante analizar el uso que los docentes de preescolar hacen de las TIC en sus prácticas pedagógicas en el contexto de la educación pública, en una ciudad como Medellín, que en los últimos años viene apostándole a la cualificación de las competencias TIC de los docentes de la ciudad e incorporando dispositivos tecnológicos a las instituciones educativas.

## **1.2 Planteamiento del problema**

La educación ha pasado por muchos hechos históricos de tipo político, social y económico que han dejado huella hasta los últimos tiempos, y cada uno de estos hechos ha generado cambios en la forma de impartir o recibir el conocimiento; es así como el uso de las TIC ha promovido un cambio dinámico a la forma de interactuar con el conocimiento.

Las TIC se han convertido en herramientas innovadoras, que incursionando en el campo de la educación a nivel mundial, han penetrado las diferentes dimensiones en las que se desenvuelve el ser humano al ser más cotidianas y accesibles; personas de todas las edades pueden disponer de por lo menos un dispositivo tecnológico en su contexto familiar, educativo o social. Es así como en el ámbito educativo, todos los agentes que intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya sean docentes, estudiantes o padres de familia, se pueden ver involucrados en el uso de las TIC debido a las ventajas que estas permiten.

La incorporación de las TIC en la educación se ha convertido en una necesidad desde lo económico, para hacer más competitiva la economía de los países; y desde lo social, con el fin de ayudar a disminuir la brecha digital; sin embargo, como lo afirman Carneiro, Toscano y Díaz, (2009) “Si el conocimiento es el motor de las nuevas economías, su combustible es el aprendizaje” (p. 15) por lo tanto, en el aspecto educativo se hace necesario el uso de las TIC para mejorar

las técnicas de enseñanza y de aprendizaje, resolviendo problemas de enseñanza y de gestión que se presentan en las instituciones educativas.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013), ha establecido el dominio de la Ciencia y la tecnología como uno de los conocimientos que los niños y los jóvenes del siglo XXI deberían tener, y específicamente frente a la primera infancia afirma que “*in early childhood, science and technology is an emerging domain at the global level*”<sup>1</sup> a partir de esta afirmación, se puede asegurar que la ciencia y la tecnología en la educación inicial han venido emergiendo en los últimos años.

Las ventajas del uso las TIC en la educación preescolar han sido evidenciadas por autores que se han tomado la tarea de incursionar en este campo, evidenciando que las TIC son una herramienta importante para el desarrollo de competencias en la primera infancia, es así como Gértrudix y Ballesteros (2014) registran que:

La integración curricular de las TIC en infantil puede constituir y tener un papel importante en el desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes, ya que además de facilitar los entornos de aprendizaje, son una fuente de información, un medio y una herramienta de trabajo (p. 3)

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde sus políticas públicas señala la importancia que juega el rol de la escuela para lograr los avances que requiere el país para la competitividad y la participación ciudadana. Sin embargo, estas políticas están centradas en la educación básica, media y superior, pero no hace una referencia específica a la educación preescolar; por este motivo hace falta evidenciar las experiencias desarrolladas en preescolar con respecto a los procesos de aprendizaje y enseñanza que pueden darse en este nivel educativo.

---

<sup>1</sup> En la primera infancia, la ciencia y la tecnología son un dominio emergente a nivel global.

El uso de las TIC en la educación preescolar, tiene relevancia en tanto lo menciona el decreto 2247 en su directriz número 10 frente al desarrollo de actividades y la ejecución de proyectos lúdico pedagógicos señaladas por el MEN (1997) que establece “La utilización de materiales y tecnologías apropiadas que les faciliten a los educandos, el juego, la exploración del medio y la transformación de éste, como el desarrollo de sus proyectos y actividades” (p.4). Además, los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) una de las más recientes regulaciones del MEN, establecen el uso de diferentes herramientas y objetos con variadas posibilidades como uno de los propósitos que la educación inicial debe promover y potenciar.

En el ámbito internacional, se hallaron investigaciones entre los años 2012 y 2017 de autores como Miller, Robertson, Hudson y Shimi; Nikolopoulou y Gialamas; Zaranis; Beschorner y Hutchison; y Cascales, Carrillo y Redondo, que tienen que ver con la metodología en la educación preescolar y la relación con las TIC; así mismo se hallaron investigaciones de los autores Lindahl y Folkesson; Cascales y Laguna; Toki y Pange; Huecón, Alban y Albán; y Siraj y Romero sobre la influencia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar; además del rastreo de investigaciones de otros autores como Yañez, Ramírez y Glasserman; Kerckaerta, Vanderlindea y Van Braaka; Veličković y Stošić; Paniagua, Alfaro y Fornaguera; y Preradović, Lešin, y Boras, sobre los procesos de apropiación tecnológica de los docentes de preescolar.

Así mismo, en el ámbito nacional se encontraron investigaciones entre los años 2013 y 2019 de los autores Hernández y Acuña; Castellanos; Cárdenas; y Barrantes también relacionadas con la metodologías de la educación preescolar y la relación con las TIC; además de otros autores como Escorcía y Jaimes; y Briceño sobre la integración de las TIC en las prácticas docentes de preescolar y autores como Borjas, De Castro, y Ricardo; Orozco; y Hernández sobre el desarrollo de competencias en preescolar con el uso de las TIC

Y en el ámbito local, se rastrearon investigaciones entre los años 2014 y 2016 sobre los usos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar de los autores Caro; Saldarriaga, Cardona, Pulgarín y García; y Carrillo y Runge.

Es así como, las investigaciones encontradas en los tres ámbitos frente al uso de las TIC en la educación preescolar, arrojaron hallazgos sobre las principales tendencias en las que se enmarcan estos estudios, las cuales van desde los usos de las TIC en la educación preescolar y su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje; la apropiación tecnológica de los docentes de preescolar y la forma cómo integran las TIC a sus prácticas pedagógicas; además de la forma en que las TIC se relacionan con la metodología del preescolar y el desarrollo de competencias en los niños.

Sin embargo, al encontrarse pocos estudios a nivel nacional y local, puede observarse la falta de investigaciones frente al uso pedagógico de las TIC relacionados con las dimensiones del desarrollo y los momentos de trabajo en el aula en el contexto colombiano; al igual que la falta de estudios donde se pueda comparar los usos de TIC en la educación preescolar en instituciones educativas públicas entre los contextos rural y urbano en la ciudad de Medellín. Además, aunque en la ciudad de Medellín se ha hecho una gran apuesta en capacitación de docentes en uso de TIC, no se encuentran investigaciones sobre las características que evidencian los usos pedagógicos de TIC identificados en docentes de preescolar, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia

### **1.3 Justificación**

En la actualidad, unos niveles educativos han incursionado más en el uso de las TIC que otros; en el caso de la educación preescolar, apenas se registran las primeras evidencias del uso que docentes y estudiantes les dan en el aula, lo que conlleva a un nuevo campo investigativo en el que identificar los usos de las TIC en la educación preescolar cobra importancia.

El desarrollo de esta investigación permite reconocer la realidad del uso que docentes de preescolar hacen de las TIC en sus prácticas pedagógicas, dentro del contexto de instituciones educativas en Medellín, lo que aporta a la disciplina como tal, y puede ser usado en futuras investigaciones y en ejecución de proyectos que tengan que ver con la capacitación docente y la dotación de herramientas tecnológicas en este contexto específico.

Esta investigación tiene viabilidad en cuanto está enmarcada en el programa de maestría en educación con énfasis en ambientes de aprendizaje mediados por TIC de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), y tiene concordancia con el macroproyecto BaseTIC, del mismo programa, el cual está centrado en los agentes educativos desde sus concepciones y relaciones y dentro de la realidad multidimensional de las instituciones educativas con el fin de mejorar la inclusión digital. Además, son pocas las investigaciones desarrolladas en este programa de maestría de la UPB, con relación a las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar que tengan que ver con las TIC; lo que permite producir o validar conocimientos sobre la temática.

El aporte que esta investigación ofrece la oportunidad de visualizar diferentes prácticas pedagógicas de colegas que pueden aportar al enriquecimiento de la práctica propia; además, a cumplir con un compromiso de aportar a la disciplina y a la ciudad una investigación que contribuya con el mejoramiento de la calidad educativa. Otro aporte, es propiciar espacios para que

los docentes de preescolar de la ciudad puedan socializar experiencias y logros con el fin de llegar a nuevas propuestas de mejoramiento y a la posible solución de conflictos específicos que se presentan en las prácticas pedagógicas de los docentes de preescolar a través de redes y comunidades de aprendizaje.

Esta investigación ofrece aportes en cada uno de los aspectos que en ella se involucran como lo son: la identificación de los usos pedagógicos de TIC que son recurrentes en las prácticas de los docentes de preescolar, de acuerdo con las actividades rectoras y las dimensiones del desarrollo de niños y niñas; además de las características que se evidencian en los usos pedagógicos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia; y las similitudes y diferencias que se encuentran en esos usos pedagógicos de las TIC identificados en las prácticas de los docentes, de acuerdo con el contexto rural y urbano de instituciones públicas de la ciudad de Medellín.

Al realizar esta investigación se benefician los docentes y niños de preescolar de la ciudad, ya que, desde la Secretaría de Educación de Medellín, podrían generarse estrategias de mejoramiento en cuanto a programas de capacitación docente específicos para esta población, teniendo en la cuenta los resultados hallados; además esta investigación sirve como base a investigaciones futuras sobre la temática, debido a que no hay estudios similares que se encuentran al respecto.

#### **1.4 Preguntas de investigación**

En concordancia con todo lo anterior, y partiendo del supuesto que se han dado las condiciones para que las TIC se incorporen a la educación, que se han evidenciado las ventajas en cuanto al desarrollo de competencias en la primera infancia cuando se usan las TIC en el ámbito educativo y que hacen falta más evidencias de los usos que los docentes hacen de las TIC en sus prácticas

pedagógicas en la educación preescolar, se plantean las siguientes preguntas que orientan esta investigación:

- ¿Cuáles son los usos pedagógicos de TIC recurrentes en las prácticas de los docentes de preescolar, de acuerdo con las actividades rectoras y las dimensiones del desarrollo de niños y niñas?
- ¿Qué características se evidencian en los usos pedagógicos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia?
- ¿Qué similitudes y diferencias se encuentran en los usos pedagógicos de TIC identificados en las prácticas de los docentes, de acuerdo con el contexto rural o urbano en el que estén ubicadas las instituciones educativas?

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General.**

Analizar los usos pedagógicos de TIC de docentes de preescolar de instituciones educativas de Medellín.

### **1.5.2 Objetivos específicos.**

- Identificar los usos pedagógicos de TIC recurrentes en las prácticas de los docentes de preescolar, de acuerdo con las dimensiones del desarrollo de niños y niñas y las actividades rectoras

- Caracterizar los usos pedagógicos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Reconocer similitudes y diferencias en los usos pedagógicos de TIC identificados en las prácticas de los docentes, de acuerdo con el contexto rural o urbano en el que estén ubicadas las instituciones educativas.

### **1.6 Delimitación temporal y espacial**

La investigación se llevó a cabo durante los semestres 2017-1 y 2018 - 2 como proyecto de tesis dentro del programa Maestría en Educación con énfasis en Ambientes de Aprendizaje Mediados por TIC de la Universidad Pontificia Bolivariana sede Medellín.

### **1.7 Delimitación Contextual:**

La educación preescolar en Colombia está contemplada para los menores de 3 a 5 años de edad, sin embargo, en la ciudad de Medellín la atención a la primera infancia está cubierta por entidades privadas o por el programa de la alcaldía llamado Buen Comienzo, el cual brinda educación inicial y promueve el desarrollo integral a las familias de niños desde la gestación hasta los cinco años, en diferentes modalidades como lo son entorno familiar, entorno institucional, jardines infantiles, centros infantiles y ludotecas; esta atención termina cuando los niños pasan al grado transición.

Para cubrir el grado transición, la ciudad de Medellín cuenta con un total de 624 establecimientos educativos de los cuales 339 son privados, 57 son por

cobertura contratada y 228 son oficiales, ubicados en las 16 comunas y 5 corregimientos con que cuenta la ciudad.

Desde este contexto, las docentes que participan en la muestra de esta investigación cumplen con los siguientes criterios: están nombradas para el nivel de preescolar y laboran en las instituciones educativas oficiales de la ciudad de Medellín de las zonas norte, centro o sur oriental y occidental, o en las instituciones educativas de los corregimientos de Medellín, teniendo así una representación urbana y rural; así mismo, son docentes que están interesadas en su cualificación y desarrollo profesional, ya que han participado en procesos de formación promovidos por la Secretaría de Educación y algunas de ellas realizan estudios de especialización y maestría en la actualidad; además, usan las TIC en sus prácticas pedagógicas en diferentes dimensiones del desarrollo y en las actividades rectoras.

## 2. MARCO REFERENCIAL

El marco referencial que soporta académicamente esta investigación da cuenta de las categorías que sostienen esta experiencia, a partir del reconocimiento del estado de la cuestión, el cual evidencia el panorama sobre el tema en diferentes ámbitos, además de la construcción de un marco conceptual, que aclara y guía la configuración de la metodología a seguir para responder a las preguntas investigativas de este proyecto y al cumplimiento de los objetivos que refieren cómo las docentes de preescolar, en un contexto específico, usan las TIC en sus prácticas pedagógicas.

### 2.1 Estado de la cuestión

La recuperación de antecedentes sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Preescolar, se hizo con los criterios de búsqueda TIC y educación preescolar, TIC y educación infantil, práctica docente y TIC, proyectos de aula, preescolar y TIC, dimensiones del desarrollo infantil y TIC, *ICT and preschool education, early childhood and ICT, dimensions of child development and ICT y preschool teachers practice and ICT*, en un marco de tiempo de 6 años, entre los años 2012 y 2018; para ello se utilizaron los buscadores *Google Scholar, EBSCOhost, web of science, Education Research Complete, Academic Search Complete, Scielo citation index y Taylor and Francis* además de los repositorios de las bibliotecas digitales de la Universidad Nacional, la Universidad de Antioquia, la Universidad de Medellín, la Universidad de la Sabana, la Universidad Pedagógica, la Universidad Pontificia bolivariana, el Tecnológico de Antioquia, la Universidad del Norte, entre otros.

En este rastreo de antecedentes, se identificaron diferentes tendencias en cada uno de los ámbitos, es así como en el ámbito internacional fueron encontradas tendencias sobre la metodología de la educación preescolar y la

relación con las TIC; la influencia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar y los procesos de apropiación tecnológica de los docentes de educación preescolar. En cuanto al ámbito nacional, es retomada la tendencia sobre la metodología de la educación preescolar y la relación de las TIC, y se encuentran otras tendencias como lo son la integración de las TIC en las prácticas docentes de preescolar y el desarrollo de competencias en preescolar con el uso de las TIC; mientras que, en el ámbito local, los estudios encontrados fueron realmente pocos, por lo que podrían reunirse en una sola tendencia sobre los usos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar. Finalmente se incluyen las principales tendencias sobre la metodología usada para desarrollar estos estudios.

### **2.1.1 Ámbito Internacional.**

La búsqueda en el ámbito internacional arrojó resultados a partir de experiencias de investigaciones cuya evidencia es el uso de las TIC en la educación preescolar; y es así como en este sentido fueron identificadas las siguientes tendencias.

#### *Metodología en la educación preescolar y relación con las TIC.*

Al integrar las TIC en las prácticas educativas de preescolar, es importante tener en cuenta la edad de los niños, que en términos generales a nivel mundial está entre los 3 y 7 años, por lo que es usada una metodología enmarcada en las creencias que se tienen frente a la naturaleza de la infancia y la educación, utilizando una pedagogía cuyo aprendizaje está basada en el juego, al respecto Miller, Robertson, Hudson y Shimi (2012) realizaron una investigación en la que analizaron los vínculos entre la pedagogía de los primeros años y el uso del aprendizaje digital basado en juegos, para ello basándose en un ejemplo de la

“Pedagogía de la firma” examinaron el papel de las TIC en dicha pedagogía usando juegos digitales, por lo que concluyen que el uso de las TIC en la educación preescolar tiene “*Elements such as learning through play, the role of intrinsic motivation, child-led activity, thematic learning, the development of autonomy, and the creation of authentic challenges.*”<sup>2</sup> (p. 2). Lo que la hace una pedagogía característica de la educación preescolar.

Otro aporte tiene que ver con la relación entre el uso de las TIC y el juego, frente a ello Nikolopoulou y Gialamas (2015) realizaron una investigación acerca de las creencias de los maestros de la primera infancia sobre las TIC y el juego en el preescolar, y su confianza en la integración de éstas en el aula; para ello aplicaron un cuestionario a 190 docentes y por los resultados afirman que:

*There is emerging evidence about the value of ICT and play in preschool classes. Although several studies have investigated the link between ICT and young children’s play (in preschool settings or at home), there is still limited evidence regarding preschool teachers’ beliefs about ICT and play in early childhood settings.*<sup>3</sup> (p. 419)

Además, en este estudio los autores pudieron extraer dos factores, uno relacionado con el uso de TIC en el juego como modo efectivo de aprendizaje y desarrollo de la competencia tecnológica infantil, y otro relacionado con el uso de TIC como juego libre, por medio del cual se puede proveer oportunidades de aprendizaje en los niños, lo cual le aporta a esta investigación en cuanto al uso de TIC en uno de las actividades rectoras específicas de la educación preescolar como lo es el juego.

---

<sup>2</sup> Elementos como el aprendizaje a través del papel de la motivación intrínseca, la actividad dirigida por los niños, el aprendizaje temático, el desarrollo de la autonomía y la creación de auténticos desafíos.

<sup>3</sup> Hay evidencia emergente sobre el valor de las TIC y el juego en las clases preescolares. Aunque varios estudios han investigado el vínculo entre las TIC y el juego en los niños pequeños (en el entorno preescolar o en el hogar), todavía hay evidencia limitada sobre las creencias de los maestros de preescolar frente a las TIC y el juego en los entornos de la primera infancia.

Así mismo, las consideraciones específicas de la metodología del preescolar, hacen que los recursos digitales integrados en la práctica educativa de los docentes cumplan con ciertas características, un ejemplo de esto lo evidencia Zaranis (2012) cuando concluye que “*teaching and learning through ICT is an interactive process for children at preschool level and has a positive effect for the teaching of geometry concepts*”<sup>4</sup> (p.261), confirmando así, que un recurso digital usado en preescolar da mejores resultados si cumple con la condición de ser interactivo.

Para ello, Zaranis (2012) realizó un estudio sobre el uso de las TIC en la educación preescolar griega y exploró la implementación de una aplicación de software para la educación de la geometría, para ello implementó la “*Kindergarten Shape Test*” (KST), la cual es una prueba matemática que está orientada a la realización de tareas que permiten medir el nivel de geometría temprana, de esta forma pudo examinar el uso de las TIC en el aula preescolar para la enseñanza de conceptos matemáticos básicos. Lo que aporta a esta investigación, una experiencia específica de uso de TIC que desarrolla la competencia matemática en los niños de preescolar y por lo tanto puede ser implementada desde la dimensión cognitiva.

Otros autores encontrados dan evidencias de algunas herramientas TIC que pueden ser usadas en la educación preescolar, por sus ventajas y las facilidades de apropiación que los niños de esta edad pueden tener; entre ellos están Beschorner y Hutchison (2013) quienes realizaron un estudio sobre el uso de *lpads* como herramientas de alfabetización en la primera infancia, para ello entregaron *lpads* a los docentes de dos grupos de preescolar, con aplicaciones que permitieran a los estudiantes oportunidades para interactuar con diferentes alfabetizaciones y lo que les permitía entender el sentido del lenguaje.

---

<sup>4</sup> La enseñanza y el aprendizaje a través de las TIC es un proceso interactivo para los niños en el nivel preescolar y tiene un efecto positivo en la enseñanza de los conceptos de geometría.

De esta forma, Beschorner y Hutchison (2013) concluyeron que *“children can develop emerging knowledge about print in digital contexts using an iPad, or a similar tablet, and that it offers unique ways to employ reading, writing, listening, and speaking within one context”*<sup>5</sup> (p. 23) pero además encontraron que:

*Using the iPad frequently becomes a social activity for young children as they often talk and work together while using the tool. It is possible that the mobility of the iPad contributes to the socialization that takes place, because children can see the screens of other children easily and can manipulate the touchscreen in groups.* <sup>6</sup> (p. 23)

Lo que convierte al *Ipad* o las Tabletas digitales en herramientas apropiadas y prometedoras para la educación preescolar; además de proporcionar información para esta investigación sobre el uso de TIC desde las dimensiones comunicativa y afectiva.

Por su parte Cascales, Carrillo y Redondo (2017) introducen los términos Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la educación infantil; las autoras presentan el ABP como una de las pedagogías emergentes, ya que su aplicación tiene que ver con la toma de decisiones referidas a las prácticas docentes y al aprendizaje de los estudiantes, a la forma como son organizados los materiales y recursos en el contexto de aula, y a las relaciones presentadas entre los actores de la comunidad educativa.

---

<sup>5</sup> Los niños pueden desarrollar conocimiento emergente sobre la impresión en contextos digitales usando un iPad, o una tableta similar, y que ofrece formas de emplear la lectura, la escritura, la escucha y hablar en un contexto.

<sup>6</sup> El uso del iPad se convierte con frecuencia en una actividad social para los niños pequeños, ya que a menudo hablan y trabajan juntos mientras usan la herramienta. Es posible que la movilidad del iPad contribuya a la socialización que tiene lugar, porque los niños pueden ver las pantallas de otros niños fácilmente y pueden manipular la pantalla táctil en grupos.

Cascales, Carrillo y Redondo (2017) por medio de su investigación invitan a los docentes de preescolar a “plantear nuevas líneas de investigación en torno al tipo de recursos TAC, a la metodología que emplean con los alumnos, y en qué medida la evaluación dentro de los ABP incluye las tecnologías” lo cual concuerda con el contexto de educación preescolar en Colombia que también establece la metodología por proyectos.

*Influencia de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar*

El uso de las TIC en las prácticas pedagógicas de educación preescolar permiten mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje; así lo evidencian algunos autores en estudios realizados sobre el tema.

Lindahl y Folkesson (2012) a partir de un estudio realizado en Suecia sobre las prácticas usuales en preescolar y las nuevas prácticas relacionadas con las TIC sugieren que la práctica preescolar “...needs to take children’s participation into account. When this is done by sustaining the norms valuing independent, competent and active children, development of practice is facilitated since the ontological security is preserved” <sup>7</sup> (p. 434) en este sentido, el uso de las TIC pueden facilitar nuevos significados y posibilidades de desarrollo y aprendizaje, tanto para los estudiantes como para los docentes.

Cascales y Laguna (2014), realizaron un estudio donde analizaron el uso de contenidos trabajados con la Pizarra Digital Interactiva (PDI) como herramienta que mejora el aprendizaje en estudiantes de preescolar, para ello realizaron un

---

<sup>7</sup>...necesita tener en cuenta la participación de los niños, cuando esto se hace manteniendo las normas, valorando niños independientes, competentes y activos el desarrollo de la práctica es facilitado ya que se preserva la seguridad ontológica.

diseño cuasi – experimental con grupos de control y grupos experimentales, permitiéndoles a estos últimos el uso de la PDI, los que les permite concluir que:

Trabajar con la PDI exigen un mayor grado de apertura y comunicación entre todos los actores: docentes y alumnado. Los docentes consideran que trabajar con la PDI permite diseñar situaciones de aprendizaje con un enfoque constructivista y que los niños y niñas vayan participando activamente en sus aprendizajes. El hecho de trabajar con la PDI, permite incluir espacios para la actividad autónoma semiautónoma donde los alumnos pueden aprender de sus propios errores, opciones o decisiones, siempre con la ayuda de un guía, que le facilite ese trabajo. (p. 134)

De esta forma puede afirmarse que las utilidades de la PDI se ajustan a las características de los niños de educación infantil, convirtiéndose en un recurso útil para el aprendizaje, el cual podría ser usado desde cualquier dimensión y en los diferentes momentos de clase.

Otra herramienta acorde con las características de los estudiantes en edad preescolar, son las narraciones digitales, las cuales fueron investigadas por Toki y Pange por medio de un estudio realizado con estudiantes que crearon narraciones digitales para preescolares; Toki y Pange (2014) consideran que:

*Digital storytelling can be a successful and creative tool that although students had no previous exposure they effectively used it to easily integrate technology with teaching and to make a multimedia approach that has the potential to raise the preschool pupils' interest and participation in the classroom activities.*<sup>8</sup> (p. 190)

---

<sup>8</sup> La narración digital puede ser una herramienta exitosa y creativa que, aunque los estudiantes no tenían ninguna exposición anterior, ellos usaron estas efectivamente para integrar fácilmente la tecnología con la

Y es así como las narraciones digitales pueden considerarse como la combinación del arte de contar historias y la multimedia digital, una herramienta que despierta el interés y la participación de los niños en la educación preescolar; lo que puede desarrollar habilidades en la dimensión comunicativa.

Así mismo, Huacón, Alban y Albán (2016) al realizar un estudio sobre el impacto en la educación inicial del *software Emily's*, el cual es un *software* multimedia que permite mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las relaciones lógico – matemáticas de los niños de preescolar, afirman que:

Los *software* multimedia son importantes para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, porque ayudan a motivar e interactuar con los niños y niñas, compañeros docentes, la integración de los padres de familia, mejorar la comunicación entre los diversos miembros de la comunidad educativa, además es una herramienta que el docente y educando pueden utilizar para realizar sus actividades de nivel curricular y extracurricular, y de esta manera, mejorar los conocimientos.

De igual forma, Siraj y Romero (2017) realizaron un estudio partiendo de las teorías de Piaget y Vigotzky aprovechando el juego digital como estrategia de aprendizaje, donde analizaron los ambientes familiar y escolar que usaban tecnología; Siraj y Romero (2017) dicen que para el niño preescolar “el juego digital incita a que quiera estar por su propia voluntad aprendiendo y experimentando por sí mismo, situación más productiva que una instrucción dirigida” (p.179)

Teniendo en cuenta autores anteriores puede decirse que los usos de TIC permiten mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que posibilitan el

---

enseñanza y para hacer un enfoque multimedia que tenga el potencial de despertar el interés y la participación de los alumnos preescolares en las actividades del aula.

desarrollo de competencias en los niños de educación preescolar y estas pueden ser usadas desde cualquiera de las dimensiones del desarrollo.

### *Procesos de apropiación tecnológica de los docentes de educación preescolar*

La apropiación que los docentes de preescolar tienen de las TIC, permiten una mejor potencialidad del uso de éstas en las prácticas pedagógicas. Varios autores han realizado estudios al respecto que permiten dar un sondeo general sobre el tema.

Yañez, Ramírez y Glasserman (2014) realizaron un estudio sobre los retos de apropiación tecnológica de docentes de preescolar, utilizando diferentes dispositivos tecnológicos, los autores afirman que “las TIC no transforman el aprendizaje, es el usuario el que puede provocar el cambio y para eso es necesario que las domine y se le apoye con todo lo necesario para lograrlo” (p.8) a partir de los resultados del estudio los autores recomiendan que las instituciones donde se use la tecnología en las prácticas pedagógicas “cuenten con un programa permanente de capacitación completo, oportuno, fiable, veraz, e impartido por docentes con un grado de apropiación tecnológica avanzado, asimismo, se proporcione información a los profesores de tutoriales y manuales de los diferentes recursos”. (p.10) todo esto con el fin de hacer una completa apropiación de los recursos.

En términos generales, como lo afirman Kerckaerta, Vanderlindea y Van Braaka (2015) “*preschool teachers do not view ICT as a threat to playful learning and children’s development, and that efforts should be made to support those who are willing to integrate ICT in their classroom practice*”<sup>9</sup> (p. 196) lo que demuestra que los docentes de preescolar encuentran ventajas y tienen buena disposición

---

<sup>9</sup> Los maestros de preescolar no ven las TIC como una amenaza para el aprendizaje lúdico y el desarrollo de los niños y que se deben hacer esfuerzos para apoyar a aquellos que están dispuestos a integrar las TIC en sus prácticas de clase.

para usar las TIC en sus prácticas pedagógicas. A esta conclusión llegaron los autores después de realizar un estudio cuyo propósito era tener una imagen del rol de las TIC en la educación preescolar a través de un cuestionario con una escala de desarrollo sobre los factores que influyen en el uso de estas aplicado a docentes de preescolar.

Así mismo Veličković y Stošić (2016) en una investigación sobre la preparación de los educadores para implementar las TIC modernas en el trabajo con niños encuentran que estos “... *are not passive when it comes to implementing computers in the process of realizing the contents of the Preparatory Pre- school Program*”<sup>10</sup> incluso afirman que los docentes están interesados en tener una sala de informática para su preparación en las instituciones.

Por su arte, Paniagua, Alfaro y Fornaguera (2016) a partir de un estudio que realizaron sobre el diseño de ambientes virtuales colaborativos para educación preescolar, donde grupos focales de docentes aportaron en el diseño de un videojuego y participaron de talleres sobre colaboración, tecnología y desarrollo socio cognitivo; afirman que:

Esta forma interactiva de acercamiento de las docentes a la tecnología, permite y favorece la utilización de nuevas herramientas de gran impacto Ciencia, Docencia y Tecnología, para su labor dentro y fuera del aula; además que les quita el miedo a lo novedoso y las involucra en la construcción de actividades que favorecen la alfabetización tecnológica propia y de los niños. (p. 435)

Ya que la creación de ambientes virtuales y la interacción con juegos digitales pueden ser una herramienta diseñada por los docentes de preescolar de acuerdo a las características y necesidades de sus estudiantes.

---

<sup>10</sup> ... no son pasivos cuando de implementar computadores en el proceso de realización de contenidos del programa de contenidos de preparación preescolar.

Los autores Preradović, Lešin, y Boras (2017) en una investigación en Croacia sobre el papel y las actitudes de los educadores de preescolar en la educación de la primera infancia respaldada por las TIC, después de analizar aspectos como el uso que los educadores hacen de las TIC para la preparación de sus clases y para fortalecer relaciones de comunicación con los padres de familia de sus estudiantes, concluyen que los educadores “*recognize the importance of ICT at an early age to create opportunities for knowledge acquisition and who have experience in the selection and use of the educational software that fits the age and developmental differences of children*”.<sup>11</sup> (p. 171) teniendo en la cuenta que son educadores modernos con alfabetización informática enfocada en la teoría del desarrollo del niño.

### **2.1.1 Ámbito nacional**

La búsqueda en el ámbito nacional también arrojó resultados a partir de experiencias de investigaciones donde se evidencia el uso de las TIC en la educación preescolar; en este sentido, se pueden encontrar las siguientes tendencias.

#### *Metodología de la educación preescolar y la relación de las TIC*

El uso de las TIC puede ser un apoyo importante a la metodología específica de la educación preescolar en Colombia, así lo evidencian Hernández y Acuña (2013) quienes realizaron un estudio cuyo objetivo era utilizar las TIC como metodología adecuada para fortalecer los procesos de aprendizaje en los niños de preescolar; para lograrlo utilizaron una metodología lúdico – pedagógica usando

---

<sup>11</sup> Reconocen la importancia de las TIC en la primera infancia para crear oportunidades de adquisición de conocimiento y que tienen experiencia en la selección y uso de software educativo que se ajusta a la edad y diferencias de desarrollo de los niños.

el recurso *E-learning* para dinamizar y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de un proyecto ambiental escolar. Al finalizar su estudio, Hernández y Acuña (2013) dan las siguientes recomendaciones:

Realizar jornadas pedagógicas para la capacitación de los docentes en general, en temas como uso de las TIC en el aula, manejo y creación de páginas web, y creación de software educativo. El nivel preescolar debe contar con su sala de cómputo y en su plan de estudio debe aparecer la informática como asignatura. Organizar escuelas de padres que incluyan capacitaciones en el uso del internet” (p. 78)

A partir de estas recomendaciones se resaltan las capacitaciones a padres de familia, ya que en el grado de preescolar su acompañamiento es fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños.

Por su parte, Castellanos (2015) realizó un estudio sobre el impacto de una estrategia pedagógica basada en TIC con niños de preescolar, en ella se refiere a “promover el uso de las TIC como apoyo y refuerzo de las temáticas tratadas con niños de primera infancia, sin olvidar que el docente, como guía y mediador, juega un papel fundamental en el proceso educativo” (p.96) lo que demuestra la importancia que en este nivel educativo el uso de las TIC por parte de los estudiantes debe ser acompañado por el docente. Castellanos (2015) también habla del uso de las redes sociales como herramienta importante porque además de involucrar a los padres de familia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, estos medios logran promover el acercamiento entre padres y docentes

De igual forma, Cárdenas (2016) realizó un estudio donde describe y caracteriza las narraciones de niños de preescolar, a partir de la intervención de la *tablet* como herramienta pedagógica, la autora concluye que:

Las TIC deben ir de la mano de los niños y niñas, pues son auténticos nativos digitales que exploran nuevas formas de aprender. El fin principal debe ser el de posicionar la educación inicial en cuanto al manejo de dispositivos y de las TIC, para que así se brinde a los niños y niñas la oportunidad de empezar a desarrollar desde temprana edad las competencias necesarias y requeridas que se presentan en el mundo real. (p. 91)

De esta forma puede sustentarse que los dispositivos de comunicación interactiva logran ser herramientas pedagógicas que estimulan el desarrollo de las habilidades en los niños de edad preescolar.

Finalmente, Barrantes (2016) realiza una investigación sobre el potencial pedagógico de las TIC en el desarrollo integral de los niños de preescolar, gracias al diseño y la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) que está basado en los principios de la educación preescolar y en los principios del conectivismo; Barrantes (2016) dice:

El diseño, implementación y análisis de una propuesta pedagógica mediada por TIC, debe ser pensada y estructurada de acuerdo a las prioridades académicas y pedagógicas de los niños y niñas. Su diseño debe tener un fin pedagógico, la implementación debe estar acorde al currículo, debe responder al desarrollo asertivo del proceso integral del niño y la evaluación debe mostrar las posibles debilidades tanto de la herramienta como del niño frente a la utilización del AVA. (p. 149)

Demostrando una implementación estructurada con fines específicos y adaptaciones que lleven al desarrollo integral del niño en edad preescolar.

### *Integración de las TIC en las prácticas docentes de preescolar*

El proceso de integración de las TIC en las prácticas docentes de preescolar ha sido analizado por algunos autores, entre ellos se destaca a Escorcía y Jaimes (2015) quienes realizaron un estudio que tenía como objetivo identificar el nivel del uso pedagógico de las TIC en los proyectos de aula significativos presentados por los docentes, en el marco del programa Computadores para Educar, el cual es un programa de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC; en este sentido, los autores elaboraron una escala diferencial de los usos y niveles pedagógicos de las TIC.

En este estudio Escorcía y Jaimes (2015) refieren que en cuanto a las TIC se “plantea cuatro niveles de integración que vinculan el conocimiento y uso de las TIC por parte de los docentes: nivel de preintegración, nivel de integración básica, nivel de integración media y nivel de integración avanzada” (p.142), estos niveles de integración están determinados por acciones específicas que el docente debería realizar. Sin embargo, finalmente concluyen que los docentes utilizan las TIC para informarse y comunicarse, pero en cuanto al aprendizaje su uso está en un nivel bajo, por lo que recomiendan establecer programas de formación docente en este sentido.

Así mismo, Briceño (2019) hizo un estudio sobre las estrategias para la integración curricular de las TIC en preescolar en los colegios públicos cuyo objetivo era comprender los usos de las TIC en el grado transición identificando los saberes y prácticas de docentes, los intereses de los niños y las expectativas de sus familias; para lograrlo realizó un estudio de caso y concluyó que el uso de las TIC por parte de las docentes, “está fuertemente determinada por los intereses de los niños y limitada por los programas a disposición y/o la conectividad”(p. 25), siendo este uno de los factores comunes en la mayoría de las instituciones

públicas del país, por lo que no se podría pensar en una integración curricular de las TIC sin que haya dispositivos en la institución o sin que se tenga acceso a ellos

### *Desarrollo de competencias en preescolar con el uso de las TIC*

Desde el Ministerio de educación Nacional (MEN) se ha catalogado el desarrollo de cuatro competencias en el grado transición, competencia cognitiva, competencia comunicativa, competencia científica y competencia ciudadana; con este parámetro Borjas, De Castro, y Ricardo, (2015) diseñaron de forma colaborativa un espacio virtual de recursos educativos digitales gratuitos, que favorece el desarrollo de competencias básicas en niños y niñas del grado transición, esta es una página de recursos digitales de un colectivo de investigación llamada REDEI; estos recursos según las autoras “están fundamentados sobre la pertinencia que tengan para potencializar las competencias matemáticas, ciudadanas, científicas, comunicativas, así como las competencias en TIC” (p. 284) de tal forma que pueden ser usados desde una competencia específica o de varias y desde las dimensiones de desarrollo de los niños de preescolar.

Sin embargo, la mayoría de los estudios encontrados sobre el uso de las TIC en el nivel de preescolar muestran la competencia comunicativa como la más estudiada. En este sentido Orozco (2016) realizó un estudio donde analiza las repercusiones del uso de un Recurso Educativo Digital Adaptativo (REDA) llamado: “El Universo Mágico de las palabras”, en el proceso de desarrollo de la conciencia fonológica de niños de preescolar, la autora logra concluir que la implementación del recurso:

Desarrolló (en los niños) sus habilidades metalingüísticas a través de un aprendizaje no explícito y respetó los intereses y necesidades individuales ya que se adapta a los diferentes ritmos de aprendizaje de los niños y las niñas, también ayudó a desarrollar la capacidad de decisión por cuanto somete al niño o niña a elegir la respuesta correcta entre una serie de opciones y alternativas. (p. 105)

Además, encontró que los niños mejoran el desarrollo de la conciencia fonológica en cuanto al reconocimiento de unidades de segmentación del habla menores como la sílaba y el fonema, lo que permitió la ubicación de los niños en niveles de desarrollo como el pre silábico, silábico, pre alfabético y alfabético.

De igual forma, Hernández (2016) realizó un estudio sobre la implementación de una estrategia de intervención pedagógica buscando el fortalecimiento de habilidades orales a través de la narrativa digital en los niños y niñas del grado transición, para lograrlo se implementó un ambiente de aprendizaje apoyado por las TIC, donde construyeron narraciones digitales; la autora dice que “el uso de las TIC en entornos escolares ofrece a los estudiantes una forma diferente e interesante para afianzar aprendizajes, rompiendo con los esquemas tradicionalistas de enseñanza” (p.173). al finalizar el estudio “se encontró que las habilidades orales que inicialmente se ubicaban en un bajo nivel fueron variando a través del desarrollo de las actividades del ambiente, al finalizar los estudiantes demostraron un avance en el fortalecimiento de estas” (p.13).

Es así como en el ámbito nacional, aunque no han sido muchos los estudios encontrados sobre el uso de las TIC en preescolar, si se puede observar que todos están enmarcados dentro de la metodología establecida por el MEN para este nivel educativo, basada en los proyectos lúdico – pedagógicos, y que es el desarrollo de la competencia comunicativa lo que más ha sido abarcado;

además, puede observarse la necesidad de formación de los docentes de preescolar en el uso de las TIC para lograr una mejor integración de éstas en sus prácticas pedagógicas. No obstante, son escasas las referencias en cuanto al uso de las TIC relacionadas explícitamente con las dimensiones del desarrollo y los momentos de clase en preescolar.

### **2.1.3 Ámbito local**

En el ámbito local, la búsqueda sólo arrojó algunos resultados, las cuales pueden ser reunidas en la siguiente tendencia:

*Los usos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar.*

El uso de las TIC permite el desarrollo de competencias básicas en los estudiantes dentro de prácticas docentes planeadas e intencionadas para tal fin, esto lo evidencia Caro (2014), quien realizó un estudio a manera de reflexión sobre la práctica de los docentes y la forma como desarrollan los procesos de enseñanza para el aprendizaje y el logro de las competencias básicas de los estudiantes usando las TIC bajo el programa Computadores para Educar, se aclara que este estudio se realizó con docentes de todos los niveles educativos, frente a lo cual Caro (2014) dice:

Las TIC se constituyen en medios para mejorar, cambiar, innovar y transformar las prácticas educativas y la acción del maestro en el aula de clase, pero este efecto transformador depende del compromiso y del enfoque pedagógico o planteamiento didáctico con que se utilicen las TIC en los procesos de aprendizaje” (p.20)

La afirmación anterior, permite deducir que el solo hecho de disponer de las TIC en el aula no es suficiente si no se tiene un plan de acción y una intencionalidad para su uso en la práctica educativa.

Por su parte, Saldarriaga, Cardona, Pulgarín y García (2014) realizaron un estudio sobre el desarrollo de una multimedia educativa para la formación en competencias en educación artística y competencias ciudadanas en niños de preescolar; se destaca que este estudio tiene importancia porque considera las percepciones de los niños, padres y docentes para la construcción del ambiente de aprendizaje mediado por la tecnología, basado en sus intereses lo que llevó al cambio de multimedia a videojuego. Saldarriaga, *et al.* (2016) afirman que:

La tecnología no debe ocupar un lugar central ni indispensable, sino que son las intenciones pedagógicas y el rol del docente los que determinan la función de la tecnología, los momentos en que se usa, la manera cómo se usa y las alternativas que se deben generar cuando los dispositivos fallan. (p. 17)

Por lo tanto, la tecnología es solo un medio, y no debe perderse de vista el sujeto como el verdadero protagonista de la intervención pedagógica.

Por otro lado, teniendo en cuenta que el proceso de socialización de los niños es uno de los principales objetivos de la educación preescolar en Colombia, Carrillo y Runge (2016) realizaron un estudio sobre el papel de las TIC en el proceso de socialización de un grupo de niños de 5 a 6 años, cuyo objetivo era analizar el papel de la materialidad en la estructuración de las prácticas de enseñanza en el proceso de socialización de estudiantes, para lograrlo observaron el papel de la dimensión espacial y organizativa de las dinámicas educativas en el salón de clase de los niños cuando se usan las tecnologías y llegaron a la conclusión de que:

Resaltando así la importancia de la materialidad en la educación, específicamente las tecnologías; consideraciones éstas a tener en cuenta en los procesos de socialización mediática infantil en el contexto de las prácticas de enseñanza en el salón de clase.

### *Tendencias de las metodologías usadas para las investigaciones en los diferentes ámbitos*

En las investigaciones consultadas se halló que casi la totalidad de ellas se enmarca en el paradigma cualitativo, con diferentes métodos como el descriptivo, la acción participación y el estudio de caso, siendo este último el más usado; además se encuentra que para la recolección de la información se usaron la mayoría de veces cuestionarios, algunos de ellos tipo test y las encuestas, además de entrevistas semiestructuradas y observaciones; en otros casos se usaron los grupos de discusión y los diarios de campo.

## **2.2 Marco conceptual**

La investigación sobre integración de las TIC en las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar implica la categorización de conceptos sobre las que se abordan en la pregunta de investigación. Estas precisiones conceptuales permiten una mejor comprensión y ampliación del panorama investigativo.

### **2.2.1 La educación preescolar en el contexto colombiano.**

El enfoque institucional de la educación preescolar en Colombia puede ser registrado desde las primeras etapas de la industrialización capitalista en el país, dejando como resultado, hace menos de un siglo, algunos establecimientos encargados del cuidado de niños menores de 7 años, estos establecimientos

como Cerda (2017) afirma “eran instituciones que buscaban mitigar la miseria y curar las heridas sociales de las masas desposeídas que iba dejando como saldo la Revolución Industrial, el desarrollo urbano, la inmigración campesina a la ciudad, el desempleo, etc” (p. 3), sin embargo, estas instituciones no tenían un propósito educativo definido; fue después de la irrupción de las corrientes renovadoras en la pedagogía y la psicología, que se incorporaron los conceptos educación temprana o preescolar, contribuyendo finalmente a modificar los criterios asistencialistas que hasta el momento venía prestando el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

La educación preescolar fue incluida en el sistema formal de educación en 1976 por el Ministerio de Educación Nacional (MEN); la cual según el Decreto No. 088 tuvo como objetivo “promover y estimular el desarrollo físico, afectivo y espiritual del niño, su integración social, su percepción sensible y el aprestamiento para las actividades escolares en acción coordinada con los padres y la comunidad” (p. 2); sin embargo, no se le da el carácter de obligatoriedad. Para el año 1984 se formula un Plan de Estudios para Preescolar el cual no determinó grados ni áreas, y ponía al niño como centro del proceso educativo.

La Constitución Política en 1991 en el artículo 67 trae consigo el reconocimiento de derechos fundamentales de los niños, entre ellos el derecho a la educación, y establece a partir de los 5 años, la obligatoriedad de un grado en el nivel de preescolar, lo cual rige hasta la actualidad. La Ley General de Educación de 1994 legaliza la educación preescolar como el primer nivel de la educación formal y ordena, para los procesos curriculares, la elaboración de lineamientos generales; por ello el MEN, en la resolución 2343 de 1996, formula indicadores de logro para el nivel de preescolar basados en las dimensiones del desarrollo humano.

El MEN en su Decreto No. 2247 de 1997 dio orientaciones curriculares y estableció normas sobre la organización del servicio educativo del nivel preescolar; la prestación de este servicio educativo es dirigida a menores de 3 a 5 años y comprende tres grados: pre-jardín, jardín y transición; ya para el siguiente año, fueron entregados los Lineamientos Curriculares de la educación preescolar donde se concibe al educando como el actor principal de los procesos pedagógicos y de gestión, presentando una visión integral de todas las dimensiones del desarrollo humano.

El enfoque educativo de la educación preescolar subyace a las leyes, decretos y documentos mencionados anteriormente, es así como, en sus inicios, el preescolar fue pensado como un programa de aprestamiento para la escuela que promoviera y estimulara el desarrollo; cuando el MEN presenta el plan de estudios de preescolar, que concibe el desarrollo integral y formula lineamientos sobre cómo enseñar y tipos de actividades a desarrollar, se establece el marco conceptual y pedagógico de la propuesta curricular para este grado, el cual como dice Hormanza (s.f):

Se concibió desde la pedagogía activa, basada en principios constructivistas que permitió formular orientaciones para la creación de ambientes de socialización y aprendizaje que facilitaran el logro de los objetivos propuestos e incrementan el interés por el aprendizaje escolar, el conocimiento, el desarrollo de la autonomía, la apropiación de la cultura y de las relaciones sociales, y la vinculación de la familia y la comunidad a los procesos educativos. (p. 4)

Además, se establecieron como actividades principales el proyecto pedagógico y el juego, y se convirtió el grado cero en el grado transición.

Los lineamientos curriculares para el preescolar, que aún están vigentes, contienen elementos relacionados con el desarrollo, tipos de aprendizaje y la forma de enseñar; en éstos se hace énfasis en la reflexión sobre la eficacia de los principios del desarrollo humano y el sentido pedagógico de este nivel educativo, que permite involucrar los ámbitos familiar, comunitario, social e institucional; con los lineamientos curriculares se establecen principios constructivistas, reconociendo la importancia de la actividad de los niños en el aprendizaje, que permitieron establecer la verdadera función de la educación preescolar, así lo dice el MEN (1998) en los Lineamientos Curriculares para el preescolar cuando afirma:

La educación preescolar tiene carácter propio, se basa en principios científicos y tiene en cuenta la maduración, el desarrollo y la socialización de niños y niñas. Sus principios y objetivos se diseñan en función de la educación de las niñas y los niños de esta edad, de sus necesidades y posibilidades, del momento del desarrollo en que se encuentran” y considerando “que ellos son el eje de este proceso y sus principales protagonistas. (p. 10).

Es así como en los Lineamientos curriculares de preescolar del MEN (1998) se establecen las siguientes dimensiones que intervienen en el desarrollo de los niños y las niñas, las cuales se constituyen en lo que podría llamarse las áreas o asignaturas de la educación preescolar, algunas de ellas fueron renombradas en el documento orientador expedición currículo: el plan de estudios de la educación preescolar, de la Secretaría de educación de Medellín (2014) en el que algunas de estas dimensiones fueron renombradas, pero continúan teniendo la misma consideración e intención:

- Dimensión socio-afectiva, la cual es renombrada como dimensión afectiva: relacionada con la socialización y la afectividad en el desarrollo integral del

niño. Lo que “posibilita la consolidación de la autoestima, la autoimagen, el autoconcepto y la personalidad, necesarios para la construcción de la autonomía y la subjetividad” (p. 13)

- Dimensión corporal: relacionada con el desarrollo de la motricidad fina y gruesa y la psicomotricidad, que implica la expresión corporal y gestual como medio de comunicación del niño; además de que le “permite construir su identidad, relacionarse con el mundo físico y natural, establecer límites, ubicarse en un espacio e identificar riesgos en sus acciones” (p. 13)
- Dimensión cognitiva: relacionada con la puesta en práctica de los saberes adquiridos en diferentes contextos y con objetos variados. Al hacerlo, “las mediaciones que establecen con personas del entorno familiar, escolar y comunitario ponen en juego su criterio y el de los otros para llegar a acuerdos” (p. 13)
- Dimensión comunicativa: “se centra en la expresión de conocimientos e ideas sobre las cosas, los acontecimientos y los fenómenos de la realidad, y en el desarrollo de las habilidades comunicativas: hablar, leer, escribir y escuchar” (p. 13)
- Dimensión estética: relacionada con los lenguajes artísticos, en la que “a partir de actividades y acciones, el niño y la niña expresan ideas y opiniones acerca de sí mismos, de las demás personas y del entorno próximo” (p. 14)
- Dimensión espiritual la cual es renombrada como dimensión actitudinal y valorativa: se refiere al desarrollo de lo trascendente en el niño; y aunque “la apropiación de valores, actitudes y aptitudes corresponde inicialmente a la familia. La escuela, por su parte, continúa la labor de guiar al niño y a la niña al encuentro con su espiritualidad y armonía interior” (p. 14) con el fin de formar seres autónomos y solidarios.

- Dimensión ética: se refiere buscar en el niño la orientación de su vida, ya que la formación ética y moral propende por el desarrollo de la autonomía y del actuar en coherencia con criterios propios. A la familia y a la escuela corresponde direccionar y apoyar el proyecto de vida de los niños” (p. 14)

Los Lineamientos curriculares también establecen cuatro aprendizajes fundamentales, considerados como pilares del conocimiento, los cuales son citados en los Lineamientos curriculares (1998) como:

Aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas, y, por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. (p. 8)

En el año 2005, en el núcleo educativo 919 de la ciudad de Medellín, surge el plan de estudios por competencias, donde se plantean, entre otras cosas, unos criterios de administración de la educación preescolar, los cuales se dan a partir de la construcción colectiva en la participaron de todos los estamentos de la comunidad educativa, para ello se establecieron estrategias y condiciones para la implementación de pautas de trabajo en el aula, las cuales con el tiempo fueron consideradas los momentos de clase en preescolar, según Portela (2006) ellos son:

- Actividades Básicas Cotidianas (ABC): se busca desarrollar valores de solidaridad y respeto como características de la relación con otros y proporcionar oportunidades para compartir, esperar, escuchar y ayudar a los demás”; se desarrolla siguiendo las secuencias de saludo; oración; control de asistencia; comentario de acontecimientos importantes; mensajes, historias o cuentos; reflexiones y cuidado del cuerpo (aseo e higiene). (p. 140)

- Juego libre: es una forma de trabajo en la que se permite rescatar el juego espontáneo, posibilitando “el desarrollo de la iniciativa, la responsabilidad, las habilidades particulares, el auto – dominio, la expresión de las vivencias y el aprendizaje entre los niños” (p. 141). Los materiales se pueden clasificar por dimensiones y pueden ser rompecabezas, bloques lógicos, estralandias, encajes, lazos, pelotas, aros, bastones, videos, cuentos, láminas, música, etc.
- Trabajo en el proyecto o Actividad proyecto: el objetivo es propiciar en el niño una visión amplia e integrada de sí mismo y de su realidad... permite el manejo directo de los objetivos, la vivencia real, la participación activa y la intervención de los sentidos, abordando las diferentes dimensiones del desarrollo infantil. (p. 142) En este momento de la clase se desarrollan las actividades de las diferentes dimensiones de los proyectos de aula.
- Actividad grupal: es una forma de trabajo que a partir de las características del grupo ofrece a sus integrantes la posibilidad de crear o recrear actividades en las cuales se desarrolle el respeto, la solidaridad, el seguimiento y entendimiento de normas. Los niños tienen la oportunidad de coordinar puntos de vista con los demás, estimulando la participación en la solución de problemas comunes.

El Congreso de la República aprueba en 2006, por primera vez en la historia del país, la Política Pública por los Niños y Niñas desde la Gestación hasta los 6 años, Colombia por la Primera Infancia, y es a partir de allí donde se fortalece una base legal para la atención de la primera infancia con la creación de diferentes entidades como la Unidad de Primera Infancia y la Dirección de Primera Infancia; además de la publicación de la Política de Estado para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia de Cero a Siempre.

Las más recientes regulaciones y disposiciones del Ministerio de Educación Nacional relacionadas con orientaciones pedagógicas para la educación preescolar brindan elementos conceptuales y metodológicos que buscan fortalecer el trabajo de los docentes en su trabajo pedagógico, entre las cuales se encuentran las cuatro actividades rectoras, establecidas en el documento de trabajo Orientaciones Pedagógicas para el Grado de Transición (2014), estas actividades rectoras son:

- El juego, como reflejo de la cultura y la sociedad a través del cual se representa la forma como se construyen y desarrollan los entornos y sus contextos.
- La literatura, que permite la apropiación de la lengua por medio del juego con las palabras, las cuales abarcan obras literarias escritas, tradición oral y libros ilustrados, los cuales representan experiencias a través de símbolos verbales y pictóricos.
- La exploración del medio, la cual se logra a través de los sentidos que les permiten a los niños aproximarse al medio de diferentes formas, donde encuentran elementos y posibilidades de interacción desde sus particularidades y posibilidades por medio de cuestionamientos, la resolución de problemas y la investigación, lo que a su vez que le ayuda a construir el sentido de lo que es el mundo y cómo ellos hacen parte de él.
- El arte, que consta de las experiencias artísticas como artes plásticas, literatura, música, expresión dramática y corporal, que los niños pueden experimentar de forma espontánea, ya que es la forma de comunicarse propia de esta etapa del ser humano.

De igual forma, otra regulación del MEN son los Derechos Básicos de Aprendizaje para el grado transición (DBA) los cuales son definidos por el MEN (2016) como:

El conjunto de aprendizajes estructurantes que construyen las niñas y los niños a través de las interacciones que establecen con el mundo, con los otros y consigo mismos, por medio de experiencias y ambientes pedagógicos en los que está presente el juego, las expresiones artísticas, la exploración del medio y la literatura (p. 5)

Ahora bien, a la par de este panorama histórico de la educación preescolar en Colombia se ha ido construyendo el docente de este nivel educativo, agente de real importancia para los objetivos de esta investigación, que nos permite reconocer otro de las precisiones conceptuales.

### **2.2.2 Las prácticas pedagógicas de los docentes de preescolar.**

Los docentes de preescolar tienen un papel fundamental en el alcance de los aprendizajes de los niños en esta etapa escolar, ya que sobre ellos recaen responsabilidades importantes al ejercer su práctica pedagógica; entre ellas, debe aprovechar el ambiente educativo de la realidad social en la que el niño vive, debe saber utilizar los recursos y materiales propios de la comunidad, debe adecuar los contenidos y las actividades a los intereses de los niños teniendo en cuenta las características de su desarrollo, debe priorizar el juego como actividad básica y propiciar del trabajo en grupo, la cooperación y el desarrollo de la autonomía de los estudiantes.

El MEN (2013) presenta un documento guía de evaluación de competencias del docente de preescolar, donde en términos generales orienta a estos docentes en la realización de prácticas cotidianas y culturales significativas relacionadas con el desarrollo de la primera infancia, asumiendo un rol de acompañante y orientador; para ello traza la creación de contextos de interacción que propicie la comunicación activa entre los niños, generar situaciones estructuradas que incluyan varios propósitos de aprendizaje, que les permita resolver problemas o solucionar conflictos que impliquen organización de estrategias, movilización de recursos cognitivos, afectivos y sociales para resolverlos, generando diferentes reflexiones que contribuyan a su desarrollo.

Sin embargo, hay factores que afectan el logro de los propósitos que el docente de preescolar debería alcanzar en sus prácticas pedagógicas; uno de estos factores se presenta por la formación docente, en tanto el Estado colombiano contempla dos modalidades en el estatuto docente, que claramente presenta diferencias, Bautista (2009) describe en su investigación que “esta diversificación introduce una heterogeneidad social y cultural en la composición del cuerpo docente estatal, generando dinámicas distintas en términos de la relación del profesor con el conocimiento, la capacitación, las disposiciones frente al trabajo colectivo” (p. 113). La cuales son evidenciadas en las dinámicas de la escuela.

Otro factor que presentan los docentes de preescolar es descrito por Hurtado, Jiménez y Salinas (1991) cuando afirman que “como concepción de la educación infantil el maestro se convirtió en un aprestador de aprestamientos” (p. 99), porque generalmente, el docente de preescolar se queda en el hacer de las actividades en sus clases. Y sumado a esto, la mayoría de las veces, el maestro privilegia su vocación, sobre su formación científica profesional, según dicen Hurtado, Jiménez y Salinas (1991) “el maestro tiene muy claro qué debe hacer, pero no para qué lo hace: no tiene un respaldo teórico fundamentando su cotidianidad” (p. 100).

Además, en la formación del docente de preescolar, puede observarse poca especialización en el área, al respecto Calvo, Rendón y Rojas (2004) dicen que “la cuestión de la formación de los maestros está mediada por el proceso de su paulatino reconocimiento social y político” (p. 3), lo que no permite una mejor cualificación, como lo afirman Mielles, Henríquez y Sánchez (2009) al manifestar que los docentes de preescolar “han tenido poco reconocimiento en nuestro medio como sujetos portadores y productores de saberes, experiencias y prácticas pedagógicas, sujetos capaces de aportar a la transformación de su propia realidad educativa, reflexionarla y deconstruirla” (p. 46).

Los docentes de preescolar también enfrentan desigualdades en cuanto al tipo y calidad de programas, que ofrecen las instituciones educativas localizadas en zonas urbanas, de las que se adelantan en las zonas rurales; lo mismo que la desigualdad entre las instituciones privadas y las públicas de las zonas urbanas. Esto se evidencia en los espacios y los recursos al que los docentes de preescolar tienen acceso para desarrollar sus prácticas pedagógicas, entre los cuales están las TIC.

### **2.2.3 Relación entre los usos y las competencias TIC de docentes**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el contexto escolar son actualmente motivo de análisis frente a sus usos en los diferentes niveles educativos, y por ello se hace un registro del término TIC en relación a la educación preescolar como tema fundamental para esta investigación.

Las TIC pueden ser conceptualizadas a partir de la definición de sus componentes, la tecnología, entendida como los medios técnicos y los procesos industriales; y la informática, entendida como la rama de la ciencia encargada de

estudiar las técnicas relacionadas con los datos y la información. Para el Ministerio de las Comunicaciones (2008) las TIC son el “conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes” (p. 3).

Las TIC llegan a la escuela con la intención de involucrar el computador en los procesos educativos, teniendo en cuenta que a través de éste se podría dar una instrucción sistematizada que permitiera el desarrollo de habilidades y capacidades básicas, Para las décadas del 80 y 90 se generan cambios tecnológicos que aportaron transformaciones tecnológicas dando origen a una nueva gama de tecnologías y facilitando la disposición para la comunicación y la circulación de la información.

El uso de las TIC en el contexto escolar comienza con su incorporación, lo cual implica contar con infraestructura tecnológica, conectividad y recursos digitales; Hoyos y Palacio (2012) afirman que “el uso de TIC con propósitos educativos es enseñar, practicar, ejercitar, simular, resolver problemas, elaborar productos, proveer el acceso a información, servir como medio de comunicación con otras personas” (p. 57) de tal forma que las TIC tengan un sentido pedagógico. Además, el hecho de incorporar las TIC en instituciones educativas también implica transformaciones en la forma de enseñar y de aprender, en la utilización de los espacios, y en el papel que cumplen docentes y estudiantes.

Con respecto a los usos de TIC Coll, Mauri y Onrubia (2008) realizaron un estudio donde analizaron los usos reales de las TIC en contextos educativos formales desde una aproximación sociocultural, con este estudio los autores tenían como objetivo identificar los usos previstos y reales de las TIC, desarrollados por los participantes en cinco secuencias didácticas diversas; para

luego analizar el contraste entre esos usos previstos y usos reales; además de indagar el grado en que los usos reales encontrados podían transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los autores utilizaron una metodología observacional de estudio de casos y el análisis final permitió identificar cuatro tipos principales de usos reales de las TIC, estas son:

- “Usos de las TIC como instrumento de mediación entre los alumnos y el contenido o la tarea de aprendizaje”: es decir, los usos que le dan los estudiantes a las TIC para acceder, explorar, elaborar y comprender en diferentes formas y grados los contenidos de enseñanza y aprendizaje, además del uso de las TIC como apoyo a la realización de tareas o actividades específicas de enseñanza y aprendizaje.
- “Usos de las TIC como instrumento de representación y comunicación de significados sobre los contenidos o tareas de enseñanza y aprendizaje para el profesor y/o los alumnos”: es decir, los usos que docentes y estudiantes le dan a las TIC como apoyo a la presentación y comunicación a otros de determinados aspectos de los contenidos y tareas que realizan.
- “Uso de las TIC como instrumento de seguimiento, regulación y control de la actividad conjunta de profesor y alumnos alrededor de los contenidos o tareas de enseñanza y aprendizaje”: es decir, los usos que los docentes hacen de las TIC para regular y controlar los progresos y las dificultades de los estudiantes en la realización de las tareas y en el aprendizaje de los contenidos, asimismo como de apoyo a los estudiantes para seguir, regular y controlar su propio proceso de aprendizaje.
- “Usos de las TIC como instrumento de configuración de entornos de aprendizaje y espacios de trabajo para profesores y alumnos”: es decir, los usos que docentes y estudiantes hacen de las TIC para recrear o generar

entornos de aprendizaje o espacios de trabajo específicos, que no se limitan a reproducir o simular entornos preexistentes sin presencia de las TIC.

Ahora bien, la incorporación de las TIC en el contexto educativo, como lo afirman Cuadrado y Fernández (2009) “supone la concepción de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, y abre además un campo de múltiples posibilidades en la aplicación de dichas herramientas con fines didácticos” (p. 23). Es así como entre los usos pedagógicos de las TIC, además de la incorporación de éstas, los docentes que las usan deberían desarrollar diferentes habilidades, con el fin de optimizarlas y así alcanzar los propósitos para las cuales han sido creadas o programadas.

La integración de las TIC va más allá de su simple uso, ya que los dispositivos tecnológicos pasan a un segundo plano para dar importancia a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sánchez (2003) define la integración curricular como:

El proceso de hacerlas enteramente parte del *curriculum*, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular (p. 53)

Ahora bien, integrar las TIC a las prácticas pedagógicas implica usarlas en el aula, como parte del currículo y en apoyo a la planificación de estrategias facilitadoras del aprendizaje de contenidos de una disciplina usando software educativo de la misma.

La integración de las TIC, según Briceño (2015) implica “la creación de ambientes de aprendizaje que tengan en cuenta las experiencias que el entorno

cultural de los estudiantes les provee, que faciliten el aprendizaje significativo de los estudiantes, el desarrollo de habilidades y competencias con las demandas actuales de la educación” (p. 46).

López (2009) hace referencia a un modelo de integración de las TIC teniendo en cuenta las características del contexto educativo colombiano, que sugiere la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU), el cual es gradual y se da por etapas, siendo estas: la preintegración, la instrucción dirigida, la integración básica, la integración media, la integración avanzada y la integración experta.

Sin embargo, para hacer un correcto proceso de integración de las TIC a las prácticas pedagógicas de los docentes se retoman las competencias que los docentes deberían tener, al respecto, el MEN (2013) establece las competencias TIC para el desarrollo profesional docente el cual tiene como objetivo “guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa pertinente con uso de TIC” (p. 29) estas orientaciones están dirigidas a quienes diseñan e implementan programas de formación, a docentes y directivos docentes en ejercicio. Con estas orientaciones el MEN (2013) busca preparar a los docentes para:

Aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas pedagógicas integrando TIC, con el fin de enriquecer el aprendizaje de estudiantes y docentes... Adoptar estrategias para orientar a los estudiantes en el uso de las TIC como herramientas de acceso al conocimiento y como recurso para transformar positivamente la realidad de su entorno...Promover la transformación de las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las gestiones académica, directiva, administrativa y comunitaria. (p. 29)

El MEN (2013) ha establecido cinco competencias para el desarrollo profesional docente, las cuales se miden en tres niveles, estas son:

- La competencia tecnológica: “se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan”. (p. 31)
- La competencia comunicativa: “se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica” (p. 32)
- La competencia pedagógica: “es la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional” (p. 32)
- La competencia de gestión: “se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional” (p. 33)
- La competencia investigativa: “se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos” (p. 33)

Estas competencias se miden en los siguientes niveles:

- Explorador: en este nivel los docentes se familiarizan con las posibilidades que ofrecen las TIC en educación; comienzan la introducción de éstas en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje; y reflexionan sobre las opciones que les brindan para responder a las necesidades propias y del contexto.
- Integrador: en este nivel los docentes utilizan las TIC para aprender, de manera no presencial, aprovechando recursos disponibles en línea, como cursos virtuales y tutores a distancia, además de participar en redes y comunidades de práctica. También integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional y comprenden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos.
- Innovador: en este nivel los docentes son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno. Están dispuestos a adoptar y adaptar nuevas ideas y modelos que reciben de diversidad de fuentes. Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas. Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional. (p. 35)

La importancia de esta investigación radica en todas las posibilidades que pueden brindar los resultados, en cuanto a establecer un panorama de cómo son las prácticas pedagógicas de los docentes de educación preescolar, relacionadas con los usos de las TIC, de tal forma que puedan verse los niveles de

competencias TIC de los docentes y las similitudes y diferencias de esos usos en los contextos urbano y rural de la ciudad de Medellín.

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 Paradigma y Enfoque

El estudio se desarrolla bajo el paradigma cualitativo con enfoque de estudio de casos de tipo descriptivo, dadas sus características y los objetivos propuestos; se define como cualitativo porque se buscó analizar los usos pedagógicos de TIC descritos por docentes de preescolar, los cuales fueron identificados de acuerdo con la metodología propia del preescolar y caracterizados, para ello, se siguió una metodología que partió del planteamiento de una problema y de la descripción de indagaciones para representar lo observado relacionándolo con teorías coherentes.

Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (1998) plantean que este tipo de estudios “se fundamentan más en un proceso inductivo (exploran y describen, y luego generan perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general” (p. 16).

Esta investigación se desarrolla bajo el método de estudio de casos, porque en el caso de la ciudad de Medellín ha aumentado la incorporación de las TIC en las Instituciones Educativas en los últimos años, además de haber hecho grandes esfuerzos por generar cursos de profesionalización docente relacionados con las TIC y ofertados por la Secretaría de Educación, los cuales son gratuitos para los docentes y ofrecidos para todos los niveles educativos, incluyendo preescolar.

Asimismo, la ciudad de Medellín ha establecido una serie de documentos orientadores para el desarrollo curricular en las diferentes áreas del conocimientos, denominado Expedición Currículo, entre los que está la educación preescolar, con base en los estándares de competencias y los lineamientos del MEN, donde se establece el plan de estudios de la educación preescolar desde

las dimensiones de desarrollo humano, por medio de las actividades rectoras del juego, la literatura, la exploración del medio y el arte, y donde además se hace referencia a las directrices del decreto 2247 de 1997 entre las cuales está el acceso a las TIC.

Además, en el desarrollo de esta investigación se logró establecer que actualmente no se encuentran estudios sobre los usos de las TIC que hacen los docentes de educación preescolar en sus prácticas pedagógicas, relacionadas específicamente con las dimensiones del desarrollo del niño y las actividades rectoras, o que comparen los resultados de las prácticas pedagógicas de docentes de Instituciones Educativas oficiales de la ciudad de Medellín, en los contextos urbano y rural; ya que los estudios encontrados se orientaron hacia los usos de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar, y se enfocaron en el desarrollo de competencias en los estudiantes, y se desarrollaron con docentes de todos los niveles educativos en general o en una Institución Educativa específica.

Esta investigación es de tipo descriptivo, en tanto busca analizar los usos pedagógicos de TIC en docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín, a partir de la descripción de las prácticas pedagógicas de docentes en las que se usan las TIC en el contexto natural de las aulas de preescolar, además de la descripción de las características de esos usos de las TIC que hacen los docentes de acuerdo a las competencias TIC de desarrollo profesional docente estipulado por el MEN.

### **3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

De acuerdo con la intención investigativa del estudio de casos sobre el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de

Instituciones Educativas de la ciudad de Medellín, la recolección de la información se realizó a partir de dos instrumentos un cuestionario de una encuesta (ver anexo 3) y un cuestionario de una entrevista semiestructurada (ver anexo).

Tabla 1. *Técnicas e instrumentos de recolección de la información*

Objetivos de la investigación	Técnica	Instrumento	Validación
Identificar los usos pedagógicos de TIC que son recurrentes en las prácticas de los docentes de preescolar, de acuerdo con las dimensiones del desarrollo de niños y niñas y las actividades rectoras	Encuesta		Se realizó juicio de expertos
	Cualitativa Cuantitativa	Cuestionario  Ver anexo 3	Se aplicó prueba piloto  Se hicieron ajustes menores de redacción
Caracterizar los usos pedagógicos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.	Entrevista semiestructurada Cualitativa  Análisis categorial	Cuestionario  Ver anexo 4	Se realizó juicio de expertos  Se aplicó prueba piloto  Se hicieron ajustes menores de redacción

---

Reconocer similitudes y diferencias en los usos pedagógicos de TIC identificados en las prácticas de los docentes, de acuerdo con el contexto rural o urbano en el que estén ubicadas las instituciones educativas	Entrevista semiestructurada  Cualitativa  Análisis categorial	Cuestionario  Ver anexo 4	Se realizó juicio de expertos  Se aplicó prueba piloto  Se hicieron ajustes menores de redacción
--	---	---------------------------------	--

---

Fuente: *autoría propia*

La encuesta (anexo 3) fue aplicada a 24 docentes que representaban las Instituciones Educativas de las diferentes zonas de la ciudad de Medellín, a través de un formulario de google que permitió, por medio de un análisis cuantitativo, la caracterización de la población y la identificación de los usos de las TIC relacionados con las dimensiones del desarrollo humano y las actividades rectoras, además pudo hacerse una clasificación de las docentes en los tres niveles de competencias TIC de desarrollo profesional docente establecidas por el MEN.

Este instrumento constaba de 3 secciones con las siguientes características:

- Sección 1: 10 ítems de respuesta dicotómica (sí o no), de selección múltiple y de complementación sobre información general que permitieron la categorización de la población

- Sección 2A: 10 ítems de respuesta dicotómica (sí o no) y de selección múltiple sobre usos pedagógicos de las TIC en las prácticas docentes de preescolar
  - Sección 2B: un ítem de respuestas de selección múltiple que tenía 11 oraciones que representan juicios verdaderos y combina tres categorías, usos de las TIC en relación a las dimensiones del desarrollo infantil y las actividades rectoras.
  - Sección 3: un ítem de respuestas de selección múltiple que tenía 45 oraciones que representaban juicios verdaderos, las oraciones correspondían a 5 dimensiones de las competencias TIC docentes las cuales eran tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa. A mayor cantidad de ítems contestados afirmativamente, mayor fue el nivel de competencia del docente, lo que lo clasificaba en nivel explorador, integrador o innovador de las TIC

Para lograr la clasificación de las docentes en los niveles de competencia TIC, seleccionaban en la encuesta ítems de respuestas de las 45 oraciones; cada fila de la tabla presentada en la sección 3 de la encuesta (la cual se encuentra en los anexos) representaba un valor numérico, los ítems de la primera fila corresponden a un punto, los de la segunda a dos puntos y los de la tercera a tres puntos; a mayor cantidad de ítems seleccionados afirmativamente, mayor es el nivel de competencia del docente lo que lo clasificaba en nivel explorador, integrador o innovador de las TIC, en la siguiente tabla se relacionan los rangos de puntos con los niveles de competencia TIC.

Tabla 2. *Valoración por nivel de competencia TIC*

Nivel de competencia según el MEN (2013)	Valoración por cada competencia	Valoración por todas las competencias
<p>Explorador: en este nivel los docentes se familiarizan con las posibilidades que ofrecen las TIC en educación; comienzan la introducción de éstas en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje; y reflexionan sobre las opciones que les brindan para responder a las propias y del contexto. (p.34)</p>	De 1 a 3 puntos	De 1 a 15 puntos
<p>Integrador: en este nivel los docentes utilizan las TIC para aprender, de manera no presencial, aprovechando recursos disponibles en línea, como cursos virtuales y tutores a distancia, además de participar en redes y comunidades de práctica. También integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional y comprenden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos. (p.34)</p>	De 4 a 6 puntos	De 16 a 30 puntos
<p>Innovador: los docentes son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno. Están dispuestos a adoptar y adaptar nuevas ideas y modelos que reciben de diversidad de fuentes. Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas. Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional. (p. 35)</p>	De 7 a 9 puntos	De 31 a 45 puntos

Fuente: *Tomado y adaptado del MEN (2013)*

Una vez clasificadas las docentes en los niveles de competencias TIC se pudo hacer una selección de 15 docentes (del universo al que se aplicó la encuesta inicial) que representaban los tres niveles, con el fin de dar profundidad al análisis, a quienes se les aplicó un instrumento cualitativo el cual fue una entrevista semiestructurada (anexo 4), las entrevistas fueron grabadas con la debida autorización de sus participantes en registros de audio, y estos a su vez, fueron transcritos en un ordenador de texto para facilitar el tratamiento de la información.

La entrevista consta de 10 ítems de respuesta complementaria que permitieron caracterizar los usos pedagógicos de TIC identificados previamente en los docentes a quienes se les aplicó la encuesta, teniendo en cuenta las competencias TIC docentes del MEN, donde las respuestas a las preguntas uno y dos dan cuenta de la competencia tecnológica, a las preguntas tres y cuatro de la competencia pedagógica, a las preguntas cinco y seis de la competencia comunicativa, a las preguntas siete y ocho de la competencia de gestión y a las preguntas nueve y diez de la competencia investigativa

### **3.3 Población y Muestra**

El área urbana de la ciudad de Medellín está dividida en 6 zonas así: zona nororiental, zona noroccidental, zona centro oriental, zona centro occidental, zona suroriental y zona suroccidental, las que a su vez están divididas en comunas sumando un total de 16; mientras que la zona rural se divide en 5 corregimientos: corregimiento de San Sebastián de Palmitas, corregimiento de San Cristóbal, corregimiento de Altavista, corregimiento de San Antonio de Prado y corregimiento de Santa Elena.

Entre las 6 zonas urbanas y los 5 corregimientos la ciudad de Medellín cuenta con 631 establecimientos educativos los cuales son por cobertura, oficiales y privados; siendo los oficiales 228, de los cuales se cuenta con 709 docentes del grado preescolar.

Imagen 1. Ubicación de I.E por zonas en la ciudad de Medellín



Fuente: imagen recuperada en [www.medellin.edu.co](http://www.medellin.edu.co)

La muestra en esta investigación es de 24 docentes, de las cuales el 75% laboran en Instituciones Educativas oficiales en las 6 zonas urbanas de la ciudad de Medellín y el 25% en los 5 corregimientos. Desde este contexto, las docentes que participaron en la muestra de esta investigación cumplen con los siguientes criterios:

- Docentes que laboran en instituciones educativas oficiales de la ciudad de Medellín de las zonas norte, centro o sur oriental y occidental, o en las instituciones educativas de los corregimientos de Medellín, en el nivel de preescolar.
- Docentes de los regímenes 1278 y 2277 del nivel nacional que hacen parte de la planta docente de la Secretaría de Educación de Medellín (no en provisionalidad ni periodo de prueba).
- Docentes interesadas en su cualificación y desarrollo profesional, ya que participan o han participado en procesos de formación promovidos por la Secretaría de Educación y algunas de ellas realizan estudios de maestría en la actualidad.
- Docentes que usan las TIC en sus prácticas pedagógicas.
- No se incluyen Directivos Docentes (dado que se espera identificar los usos de TIC en las prácticas pedagógicas y los Directivos Docentes no tienen labores de enseñanza en su quehacer cotidiano)

En la tabla 3 puede observarse la distribución por zonas en la ciudad de Medellín, de la muestra de docentes que participaron en la investigación; es de aclarar, que se trató de mantener equilibrio en cuanto a la proporción de docentes participantes en la encuesta, teniendo en cuenta que hay zonas de la ciudad con mayor cantidad de Instituciones Educativas que en otras.

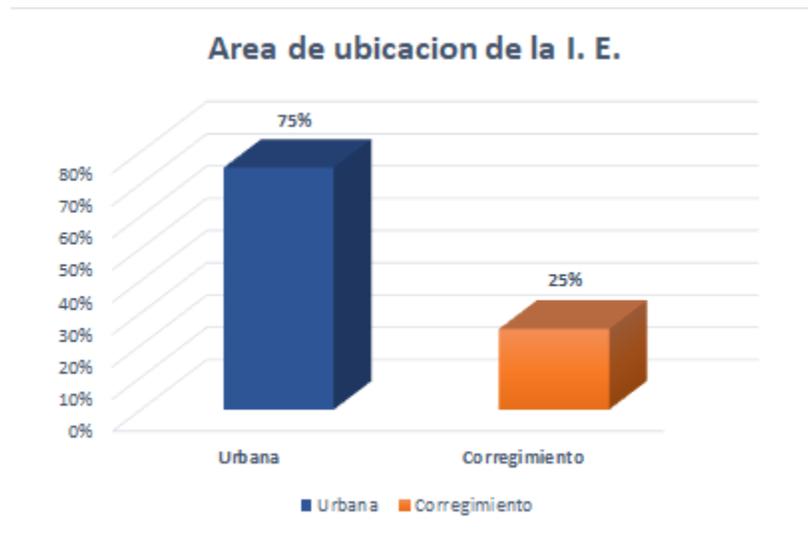
Tabla 3. *Distribución de la muestra por zonas*

Zona	# de docentes
Zona Nororiental – urbana	3
Zona Noroccidental – urbana	3
Zona Centro oriental – urbana	3
Zona Centro occidental - urbana	1
Zona Suroriental – urbana	1
Zona Suroccidental – urbana	7
Corregimiento Palmitas	1
Corregimiento San Cristóbal	1
Corregimiento Altavista	2
Corregimiento San Antonio de Prado	1
Corregimiento Santa Elena	1
Zona Urbana	<b>18</b>
Corregimientos	<b>6</b>
<b>Total docentes</b>	<b>24</b>

Fuente: *autoría propia*

Es así como, teniendo en cuenta estas proporciones se pudo contar con 18 docentes de la zona urbana que corresponde a un 75% de las docentes participantes y 6 docentes de la zona rural que corresponde al 25% restante. Lo que es coherente con el total de instituciones educativas públicas en la ciudad de Medellín que es de 98% en la zona urbana y el 8% en la zona rural.

Gráfica 1. *Distribución de docentes por zonas de ubicación*



Fuente: *autoría propia*

### 3.4 Fases de la investigación

La investigación está contemplada en 5 etapas que se describen a continuación:

**Etapa 1.** Delimitación teórica: definición del estado de la cuestión y el referente conceptual

**Etapa 2.** Identificación de la población y selección de la muestra: definición de las características de la población y los criterios de selección de la muestra.

**Etapa 3.** Diseño y aplicación de instrumentos: se diseñaron los instrumentos para la recolección de los datos, una encuesta que se aplicó a través de un cuestionario desde la virtualidad al universo poblacional; y una entrevista semiestructurada de forma presencial y virtual.

**Etapa 4.** Análisis de información: Una vez recolectados los datos, se analizó la información obtenida que permitió conocer los usos de TIC en las prácticas docentes de preescolar y se realizó la aplicación de entrevistas semiestructuradas a un grupo de docentes representativos que permitieron dar profundidad al análisis.

**Etapa 5:** Presentación de resultados

### **3.5 Plan de análisis**

Para el análisis de la información se aplicaron técnicas cuantitativas y cualitativas, como la estadística inferencial, llegando a conclusiones generales a partir del estudio de la muestra; y al mismo tiempo se realizó un análisis categorial para nutrir el análisis de la información, basado en la teoría fundamentada.

El análisis de los datos cuantitativos derivados de la encuesta, se realizó por medio de la estadística descriptiva, para lo cual se creó un archivo en *Excel* con 5 hojas de cálculo; en la primera hoja se hizo una base de datos con todos los elementos de las 24 encuestas y una vez analizada la base de datos, se filtraron los elementos para construir las tablas con sus respectivas cantidades por medio de la función *contar si*, con la cual se pasó la información de una forma cualitativa a una cuantitativa.

En la hoja dos se construyeron tablas sobre las preguntas relacionadas con el estatuto al que pertenecían las docentes, sus niveles de formación, el último título obtenido, el área de ubicación de las Instituciones Educativas donde laboran, los dispositivos tecnológicos utilizados y la frecuencia de uso de esos dispositivos

con fines pedagógicos; para lo cual se usaron fórmulas de promedio, autosuma y agregar línea tendencia para seleccionar los datos en todos los gráficos.

En la hoja tres, se analizaron los datos del uso de las TIC según la metodología de preescolar, específicamente los usos de TIC relacionados con las dimensiones del desarrollo infantil y las actividades rectoras; para ello se usaron igualmente las funciones de promedio, filtro, autosuma, porcentaje, las operaciones básicas de suma, multiplicación y división, además de la formulación buscar si, contar si y series en la elaboración de las tablas y las gráficas.

Finalmente en las hojas cuatro y cinco, relacionadas con las competencias TIC docentes del MEN, se utilizaron todas las fórmulas anteriores además de la función contar.si, conjunto; luego de elaborar todas las tablas, se insertaron gráficos de barras, con sus respectivas etiquetas, de tal manera que pudieran apreciarse mejor los resultados, y se organizaron con diferentes colores para permitir una mejor visualización.

En cuanto al análisis cualitativo, después de leer las entrevistas en repetidas ocasiones, para obtener un panorama general de la información recolectada, se seleccionaron frases completas que describieron una situación relevante para la investigación relacionada con las competencias TIC docentes, utilizando así herramientas de la teoría fundamentada, como lo son la codificación abierta y axial, para identificar los conceptos y fenómenos relacionados con los objetivos de la investigación, por medio del análisis de los datos y la categorización de la información; se aclara que esta investigación no sigue la teoría fundamentada como método, pero si utiliza sus herramientas.

Teniendo en cuenta lo planteado por Strauss y Corbin (2002) cuando definen la codificación abierta como “el proceso analítico por medio del cual se identifican los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y

dimensiones” (p. 110) La codificación abierta se realizó por medio del análisis y de la clasificación de la información en las 5 competencias TIC de desarrollo profesional docente, luego se establecieron en cada una de ellas 2 categorías acordes a las acciones que representan dichas competencias; ya que las preguntas de la entrevista se habían diseñado previamente desde las acciones de las competencias TIC, de tal forma que permitieran profundizar en las respuestas de la encuesta.

Luego, se hizo una tabla para establecer las categorías mencionadas, y las subcategorías que surgieron en cada una de ellas, a partir de las frases con intención comunicativa de lo que las docentes decían sobre el uso de las TIC en sus prácticas pedagógicas, esto se logró con la señalización por colores que representaban una u otra subcategoría las cuales se fueron relacionando con las categorías, haciendo así los que Strauss y Corbin (2002) llaman como codificación axial, es decir, “proceso de relacionar las categorías a las subcategorías” (p. 136

Después, se escribieron observaciones repetitivas frente a lo dicho por las docentes, buscando conexiones y comparando constantemente la información, surgiendo así una construcción de significados que dieran cuenta de una explicación e interpretación a los fenómenos encontrados, siguiendo así lo que Strauss y Corbin (2012) dicen cuando se “buscan patrones repetidos de acontecimientos, sucesos, o acciones/interacciones que representen lo que las personas dicen o hacen, solas o en compañía, en respuesta a los problemas y situaciones en los que se encuentran” (p. 142).

De igual forma, se realizó un análisis simultáneo de las repuestas de 5 docentes que pertenecían a la zona urbana de Medellín y 5 que pertenecían a los corregimientos, todas ellas en el nivel explorador de las competencias TIC docentes, con el fin de establecer similitudes y diferencias que dieran respuesta a los objetivos de esta investigación. En este punto, se usó una herramienta de la técnica de análisis de contenido, específicamente un análisis de contenido

frecuencial en el que como lo manifiesta Raigada (2002) “se contabilizan el número de ocurrencias o de co-ocurrencias de indicadores o categorías” (p. 15); Finalmente se realizaron tablas y gráficos que dieran cuenta del proceso de análisis de la información y los resultados.

### **3.6 Consideraciones éticas**

Toda la información recogida durante el proceso de investigación ha sido usada únicamente con fines académicos para la realización del presente trabajo de grado y las posibles estrategias de divulgación de los resultados obtenidos como lo son artículos y ponencias futuras.

Las respuestas a las encuestas fueron almacenadas en archivos y las entrevistas fueron grabadas en registros de audio con autorización de los participantes de los mismos; además se diligenció un consentimiento informado donde las fuentes autorizan la grabación y uso de la información para el fin descrito y manifiestan participar de forma libre, voluntaria y que sus aportes son verídicos. Se aclara que durante el análisis se ha respetado la autoría de las opiniones haciendo referencia a la entrevista realizada.

## 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El desarrollo de este ejercicio de investigación fue guiado por el objetivo de analizar los usos pedagógicos de TIC de docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín, para ello se identificaron los usos pedagógicos de TIC que son recurrentes en las prácticas de los docentes de preescolar, de acuerdo con las dimensiones del desarrollo de niños y niñas y las actividades rectoras; se caracterizó esos usos pedagógicos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC para el desarrollo profesional docente propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia; y se reconoció las similitudes y diferencias en los usos pedagógicos de TIC, de acuerdo con el contexto rural o urbano en el que estén ubicadas las instituciones educativas.

Después de hacer un trabajo de revisión bibliográfica y de referenciación teórica, lo cual hizo parte del diseño metodológico, se aplicó una encuesta y una entrevista a docentes de preescolar de la ciudad de Medellín que representan los contextos rural y urbano, la cual permitió obtener información sobre los usos pedagógicos de TIC que realizan esas docentes en sus prácticas.

A continuación se presenta el análisis de la información obtenida con el fin de dar respuesta a los objetivos, para ello se despliegan tres apartados que responden las preguntas de esta investigación:

### **4.1 Usos pedagógicos de TIC de acuerdo con las actividades rectoras y las dimensiones del desarrollo infantil.**

Para identificar los usos de TIC recurrentes en las prácticas docentes de preescolar se aplicó una encuesta, que de acuerdo con el universo de la

población fue aplicada a 24 docentes, de las cuales el 100% corresponde a mujeres, en el rango de edad entre los 30 y los 59 años que son docentes de aula del grado transición que laboran en I.E. públicas u oficiales del municipio de Medellín.

Por su parte, y teniendo en cuenta que en Colombia existen dos estatutos de vinculación en carrera docente, en la muestra se contó con 8 docentes del estatuto profesional docente 2277 y 16 del 1278. Ver gráfica 2

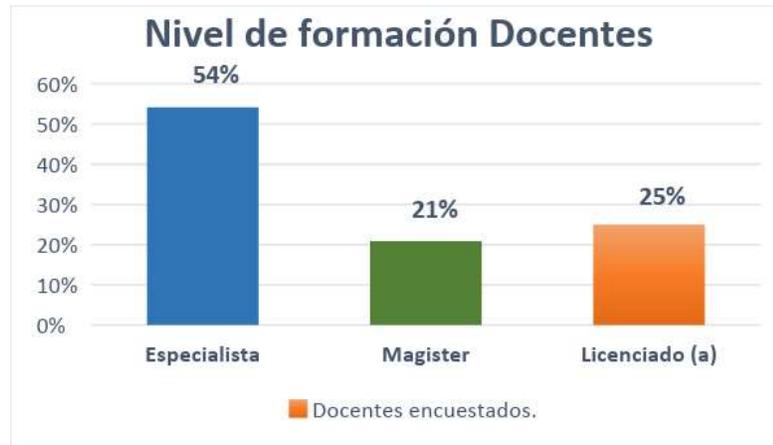
Gráfica 2. *Distribución de docentes por decreto de profesionalización.*



Fuente: *autoría propia*

Asimismo, la muestra contó con docentes de diferentes niveles de formación educativa, de las cuales la mayoría, el 54% son especialistas, seguida del 25% de licenciadas o profesionales en otras áreas, es decir en nivel de pregrado y finalmente en menor cantidad con un 21% son magister. Ver gráfico 3

Grafico 3. *Nivel de formación de docentes*



Fuente: *autoría propia*

Las áreas de formación de las docentes fueron clasificadas teniendo en la cuenta el área del último título obtenido en 5 categorías a saber: Ver gráfico 4.

- Relacionadas con informática, tecnología y telemática – categoría TIC, con un 21%.
- Relacionadas con lúdica y deporte infantil – categoría lúdica y recreación, con un 13%.
- Relacionadas con educación – categoría pedagogía, con un 25%.
- Relacionadas con derechos humanos, sociología, trabajo social y educación sexual – categoría desarrollo humano, con un 25%.
- Relacionadas con ciencias naturales y gestión ambiental – Categoría ambiental, con un 17%.

Gráfico 4. Clasificación de último título obtenido por categorías



Fuente: *autoría propia*

En el nivel de especializaciones, las categorías de TIC, desarrollo humano y lúdica y recreación tienen una representación equitativa del 23% en la muestra, al igual que entre las categorías pedagogía y ambiental con un 15%. Ver gráfico 5

Gráfico 5. Áreas de formación en especialización



Fuente: *autoría propia*

Por su parte, en el nivel de maestría, hay un mayor porcentaje de la categoría ambiental con un 40%, un porcentaje equitativo del 20% entre las categorías TIC, pedagogía y desarrollo humano y ausencia de la categoría de lúdica y recreación. Las docentes con pregrado fueron 6 en total, 3 con licenciatura en educación preescolar, 1 con licenciatura en educación básica, y dos profesionales en otras áreas como lo son sociología y trabajo social respectivamente. Ver gráfico 6.

Grafico 6. *Áreas de formación en maestría*



Fuente: *autoría propia*

Dado que la muestra fue definida en uno de sus criterios por usar las TIC en sus prácticas pedagógicas, se indagó a las docentes si usaban dispositivos tecnológicos para planear sus clases y todas respondieron de forma afirmativa; además se indagó sobre cuáles eran esos dispositivos tecnológicos utilizados, para lo cual se les permitió la selección de los dispositivos tecnológicos más comunes, pudiendo establecer que el computador es el dispositivo de mayor uso para planear las clases con el 100% de las docentes y que la pizarra digital y el DVD son los menos usados con esa misma intención, con tan sólo el 4% de las docentes. Ver tabla 5.

Tabla 4. *Dispositivos tecnológicos utilizados para planear las clases*

Dispositivos	Docentes	% Docentes
<b>Computador</b>	24	100%
<b>Tableta</b>	7	29%
<b>Televisor</b>	16	67%
<b>Grabadora</b>	14	58%
<b>Celular</b>	16	67%
<b>Video beam</b>	2	8%
<b>Pizarra digital</b>	1	4%
<b>USB</b>	2	8%
<b>DVD</b>	1	4%

Fuente: *autoría propia*

En el gráfico 7 puede observarse además que el 67% de las docentes usan el celular y el televisor para planear las clases, mientras que un 29% de ellas usan la tableta con este mismo fin, de igual forma el video beam y la USB son usados por un 8% de las docentes.

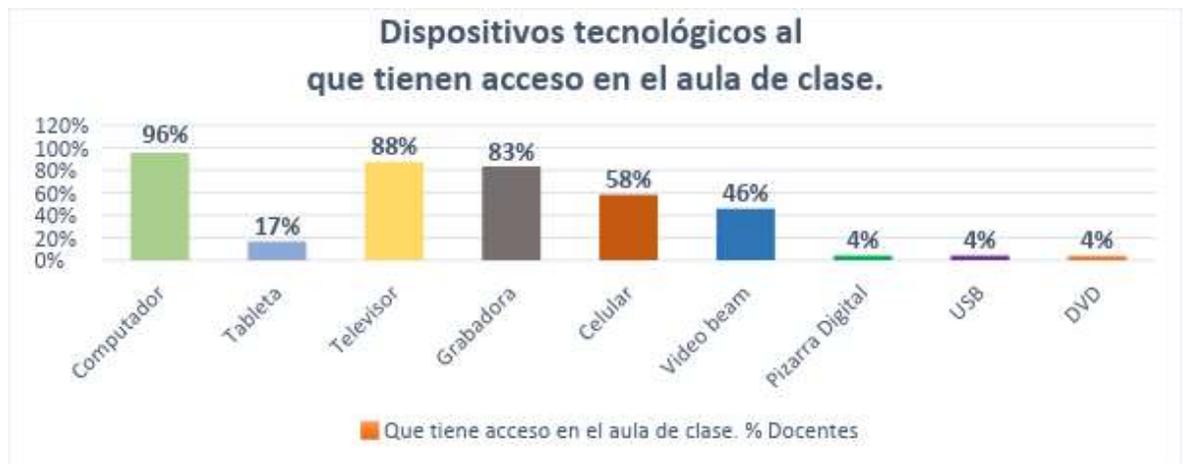
Gráfico 7. *Dispositivos tecnológicos utilizados para planear las clases*



Fuente: *autoría propia*

Asimismo, se indagó a las docentes sobre los dispositivos tecnológicos a los cuales tienen acceso en el aula de clase, y se encontró que el 96% de ellas tienen acceso al computador, el 88% al televisor y el 83% a la grabadora siendo estos tres los dispositivos de mayor acceso en el aula; Además, el 58% de las docentes tienen acceso al celular en el aula con fines pedagógicos, es decir más de la mitad de ellas; también en un alto porcentaje, el 46% de las docentes, tienen acceso al video beam, y tan sólo un 4% de las docentes tiene acceso a la pizarra digital, la USB y el DVD. Ver gráfico 8

Gráfico 8. *Dispositivos tecnológicos al que tienen acceso las docentes en el aula de clase*

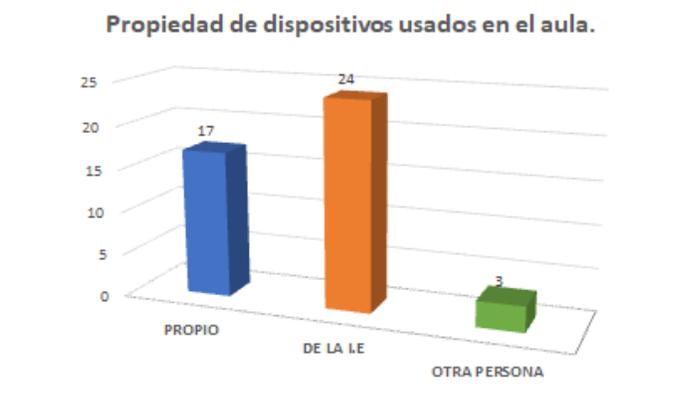


Fuente: *autoría propia*

Además, se pudo establecer que las 24 docentes, correspondiente al 100%, usan dispositivos tecnológicos con fines pedagógicos en el aula que pertenecen a la Institución Educativa, pero además que 17 de ellas,

correspondiente al 71%, deben usar dispositivos tecnológicos de su propiedad e incluso 3 de docentes, que corresponde al 13%, usan dispositivos tecnológicos de otras personas. Ver gráfico 9.

Gráfico 9. *Propiedad de dispositivos tecnológicos usados en el aula*



Fuente: *autoría propia*

Finalmente, en la tabla 6 sobre la frecuencia de uso de los dispositivos tecnológicos con fines pedagógicos se puede apreciar que 7 docentes, usan los dispositivos tecnológicos de 1 a 2 días en la semana, y en esos días 3 de ellas lo usan menos de una hora, mientras las otras 4 docentes los usan entre una y dos horas. También puede apreciarse que otras 9 docentes usan los dispositivos tecnológicos de 3 a 4 días en la semana, y en esos días 3 de ellas los usan menos de una hora, mientras las otras 6 docentes los usan entre una y dos horas. Además se aprecia que las 8 docentes restantes de la muestra, usan los dispositivos tecnológicos toda la semana, y 3 de ellas los usan menos de una hora, otras 4 docentes los usan entre una y dos horas y una docente más los usa más de cuatro horas

Tabla 5. *Frecuencia de usos de dispositivos tecnológicos con fines pedagógicos*

Nivel	Días a la semana.		¿Durante cuánto tiempo lo hace?					
	Docentes	% Docentes	Menos de 1 hora	%	Entre 1 y 2 horas	%	Más de 4 horas	%
De 1 a 2 días	7	29%	3	43%	4	57%	0	0%
De 3 a 4 días	9	38%	3	33%	6	67%	0	0%
Toda la semana	8	33%	3	38%	4	50%	1	13%
Total	24	100%						

Fuente: *autoría propia*

De esta manera, pudo establecerse que el 29% de las docentes de la muestra usan los dispositivos tecnológicos en el aula con fines pedagógicos de uno a dos días; otro 38% de ellas los usan de tres a cuatro días y el 33% restante de las docentes los usan durante toda la semana. Ver gráfico 10

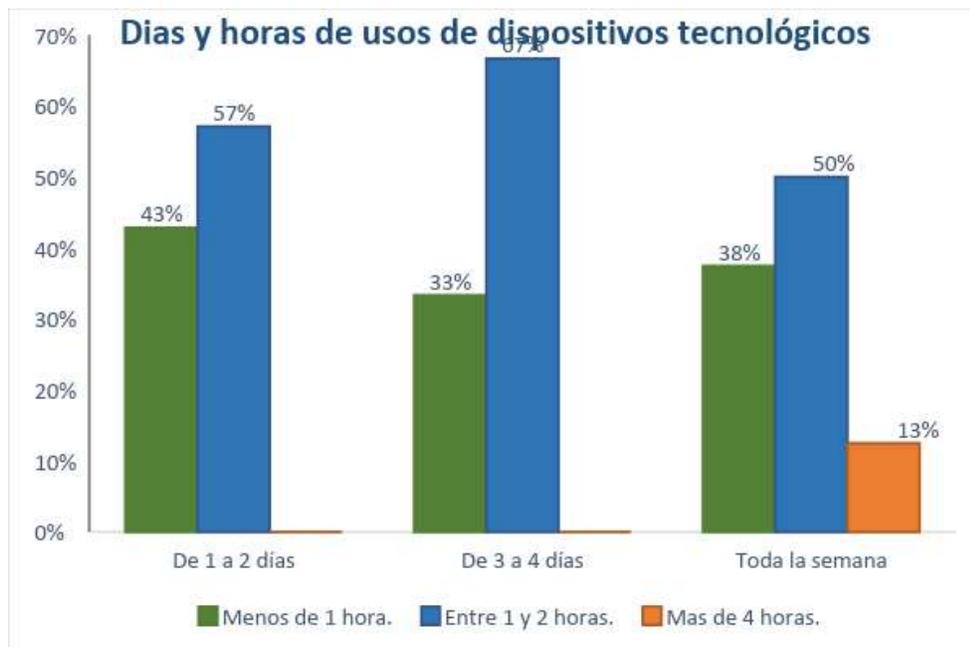
Gráficos 10. *Frecuencia de usos de dispositivos tecnológicos en la semana*



Fuente: *autoría propia*

Además, en el gráfico 11 sobre la frecuencia en usos de dispositivos tecnológicos por días y horas, se puede apreciar que en cualquiera de las tres categorías sobre el número de días de uso de los dispositivos tecnológicos en el aula con fines pedagógicos, el mayor porcentaje de horas en que se usan es de tres a cuatro horas; seguida de menos de una hora. Mientras que el menor porcentaje de horas de uso de los dispositivos es de más de cuatro horas.

Gráfico 11. *Frecuencia de usos de dispositivos tecnológicos por días y horas*



Fuente: *autoría propia*

De los gráficos anteriores puede analizarse entonces que la mayoría de las docentes usan dispositivos tecnológicos en el aula de 3 a 4 días a la semana y que en todos los casos la mayoría de veces lo usan de 1 a 2 horas en el día; asimismo, que muy poco las docentes usan las TIC más de 4 horas al día.

Por su parte, para analizar la relación que tenían los usos de las TIC con las dimensiones del desarrollo y las actividades rectoras, se clasificaron los usos que las docentes reportaron en cada dimensión del desarrollo en 4 categorías, las cuales fueron retomadas de la clasificación dada por Coll, Mauri y Onrubia (2008); en cada una de estas categorías se dispusieron diferentes ítems que describen el uso específico de TIC; cada uno de estos ítems eran seleccionados o no por las docentes, en relación a su práctica pedagógica de acuerdo a las actividades rectoras en cada una de las dimensiones del desarrollo. En la tabla 7 se puede observar la relación de las categorías con los usos específicos que las docentes podían seleccionar.

Tabla 6. *Categorías de clasificación de usos de TIC*

Categorías	Ítems de descripción de usos de TIC
<b>Categoría 1</b>	1. Busca, selecciona y organiza información relacionada con los contenidos que enseña
<b>Instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos</b>	2. Accede a bases de datos y/o a bancos de propuestas de actividades sobre los contenidos que va a enseñar
	3. Planea y prepara actividades de enseñanza y aprendizaje para realizarlas en clase
	4. Utiliza variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gesto
	5. Documenta observaciones de su entorno y su práctica con el apoyo de las TIC

---

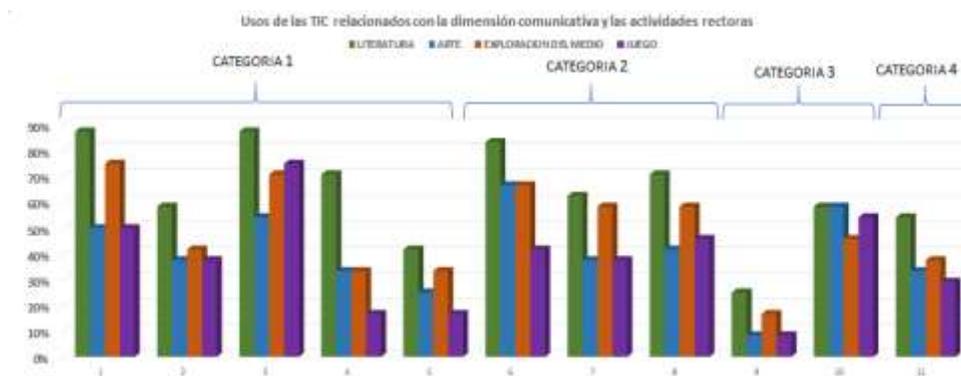
<p><b>Categoría 2</b></p>	<p>6. Se apoya en las TIC para la presentación y comunicación de contenidos y tareas de su práctica pedagógica</p>
<p><b>Instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos</b></p>	<p>7. Utiliza las TIC para atender las necesidades e intereses de sus estudiantes y proponer soluciones a problemas de aprendizaje</p>
<p><b>Instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos</b></p>	<p>8. Implementa estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en sus estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real</p>
<p><b>Categoría 3</b></p>	<p>9. Dispone entornos o espacios de aprendizaje en línea</p>
<p><b>Instrumentos configuradores de entornos de trabajo</b></p>	<p>10. Diseña ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de sus estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias</p>
<p><b>Categoría 4</b></p>	<p>11. Tiene intercambio comunicativo con sus estudiantes, en relación con los contenidos o las tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje</p>
<p><b>Instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí</b></p>	<p>11. Tiene intercambio comunicativo con sus estudiantes, en relación con los contenidos o las tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje</p>

---

Fuente: Tomado y adaptado de Coll, Mauri y Onrubia (2008)

En el gráfico 12, se aprecian los usos de las TIC, que hacen las docentes en relación a las actividades rectoras en la dimensión comunicativa, así:

Gráfico 12. *Uso de las TIC en la dimensión comunicativa*



Fuente: *autoría propia*

En los resultados de la encuesta sobre dimensión comunicativa se observó que en los usos de las TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno a la literatura con un 69%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 51% y de forma casi equitativa el arte y el juego con un 40% y 39% respectivamente.

En cuanto a los usos de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, el mayor promedio de usos de TIC también se dio en torno a la literatura con un 72%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 61% en tercer lugar el arte con un 49% y en cuarto lugar el juego con un 41%.

Asimismo, en los usos de TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, el mayor promedio de dicho uso nuevamente se da en torno a la literatura con un 42%, en segundo lugar está el arte con un 33% y de forma equitativa están la exploración del medio y el juego con un 31%.

Y finalmente en los usos de TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, el mayor promedio de este tipo de uso también se dio en torno a la literatura con un 54%, en segundo lugar está la

exploración del medio con un 38% en tercer lugar el arte con un 33% y en cuarto lugar el juego con un 29%.

En el gráfico 13, se pueden apreciar los usos de las TIC, que hacen las docentes con relación a las actividades rectoras en la dimensión cognitiva, así:

Gráfico 13. Usos de las TIC en la dimensión cognitiva



Fuente: *autoría propia*

En la dimensión cognitiva se pudo observar que en los usos de TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, el mayor promedio de estos usos se dio en torno a la literatura con un 68%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 53% en tercer lugar el juego con un 43% y en cuarto lugar el arte con un 33%.

En cuanto al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, el mayor promedio de usos de TIC también se da en torno a la literatura con un 61%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 56% en tercer lugar el arte con un 42% y en cuarto lugar el juego con un 39%.

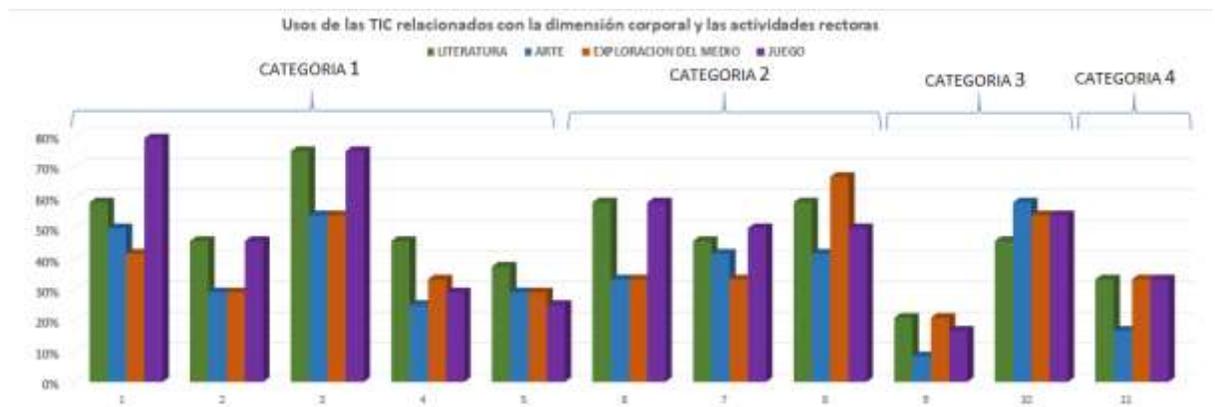
De igual forma, en el uso de las TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, el mayor promedio de usos de TIC nuevamente se da en torno a la literatura con un 50%, en segundo lugar está la exploración del medio

con un 40% en tercer lugar el juego con un 33% y en cuarto lugar el arte con un 29%.

En último lugar, en los usos de TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, el mayor promedio de usos de TIC también se da en torno a la literatura con un 46%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 42% en tercer lugar el juego con un 21% y en cuarto lugar el arte con un 17%.

En el gráfico 14, se puede apreciar los usos de las TIC, que hacen las docentes en relación a las actividades rectoras en la dimensión corporal, así:

Gráfico 14. Usos de las TIC en la dimensión corporal



Fuente: *autoría propia*

En la dimensión corporal se observó que en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno a la literatura con un 53%, en segundo lugar está el juego con un 51% y de forma equitativa el arte y la exploración del medio con un 38%.

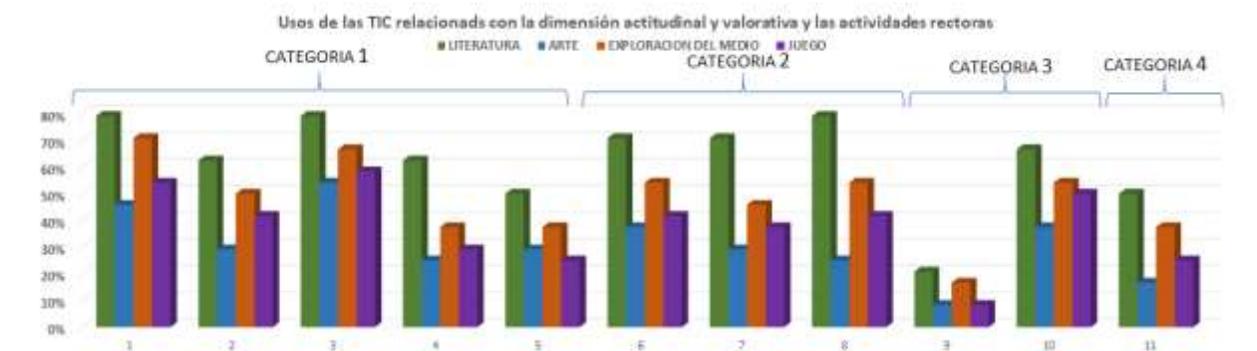
En cuanto al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, el mayor promedio de usos de TIC también se da en torno a la literatura con un 54%, en segundo lugar está el juego con un 53% en tercer lugar la exploración del medio con un 44% y en cuarto lugar el arte con un 39%.

Asimismo, en el uso de las TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno a la exploración del medio con un 38%, en segundo lugar está el juego con un 35% y equitativamente se encuentran la literatura y el arte con un 33%.

Y finalmente en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, hay un promedio equitativo de usos de TIC en la literatura, la exploración del medio y el juego con un 33% cada una y por debajo se encuentra el arte con un 17%.

En el gráfico 15, se puede apreciar los usos de las TIC, evidenciados en las docentes en relación a las actividades rectoras en la dimensión actitudinal y valorativa, así:

Gráfico 15. Usos de las TIC en la dimensión actitudinal y valorativa



Fuente: *autoría propia*

En la dimensión actitudinal y valorativa se observó que en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno a la literatura con un 67%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 53% en tercer lugar el juego con un 43% y en cuarto lugar el arte con un 37%.

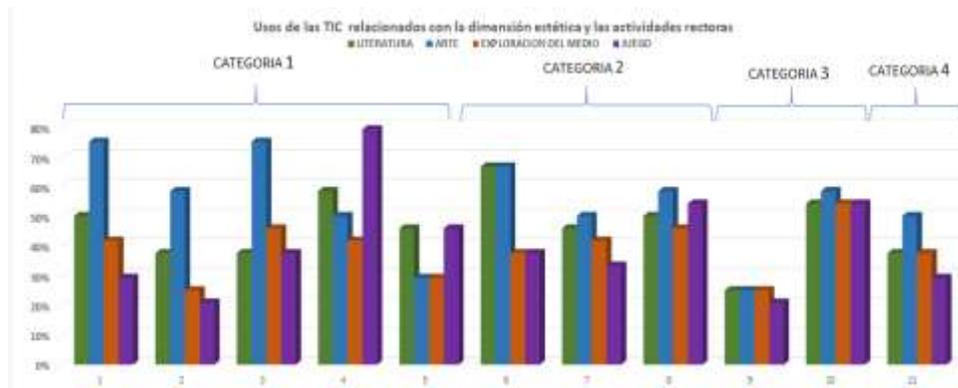
Frente al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, el mayor promedio de usos de TIC también se da en torno a la literatura con un 74%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 51% en tercer lugar el juego con un 40% y en cuarto lugar el arte con un 31%.

Asimismo, en el uso de las TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, el mayor promedio de usos de TIC nuevamente se da en torno a la literatura con un 44%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 35% en tercer lugar el juego con un 29% y en cuarto lugar el arte con un 23%.

Y posteriormente en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, el mayor promedio de usos de TIC nuevamente se da en torno a la literatura con un 50%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 38% en tercer lugar el juego con un 25% y en cuarto lugar el arte con un 17%.

En el gráfico 16, se puede apreciar los usos de las TIC, que hacen las docentes en relación a las actividades rectoras en la dimensión estética, así:

Gráfico 16. Usos de las TIC en la dimensión estética



Fuente: *autoría propia*

En la dimensión estética se observó que en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno al arte con un 58%, en segundo lugar está la literatura con un 46% en tercer lugar el juego con un 43% y en cuarto lugar la exploración del medio con un 37%.

En cuanto al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, el mayor promedio de usos de TIC también se da en torno al arte con un 58%, en segundo lugar está la literatura con un 54% en tercer lugar de forma equitativa la exploración del medio y el juego con un 42%.

Además, en el uso de las TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, el mayor promedio de usos de TIC nuevamente se da en torno al arte con un 42%, en segundo lugar están de forma equitativa la exploración del medio y la literatura con un 40% en tercer lugar el juego con un 38%.

Y en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, el mayor promedio de usos de TIC también se da en torno al arte con un 50%, en segundo lugar de forma equitativa están la

exploración del medio y la literatura con un 38% y en tercer lugar el juego con un 29%.

En el gráfico 17, se puede apreciar los usos de las TIC, que hacen las docentes en relación a las actividades rectoras en la dimensión ética, así:

Gráfico 17. Usos de las TIC en la dimensión ética



Fuente: *autoría propia*

En la dimensión ética se pudo observar que en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno a la literatura con un 52%, en segundo lugar está el juego con un 40% en tercer lugar la exploración del medio con un 38% y en cuarto lugar el arte con un 33%.

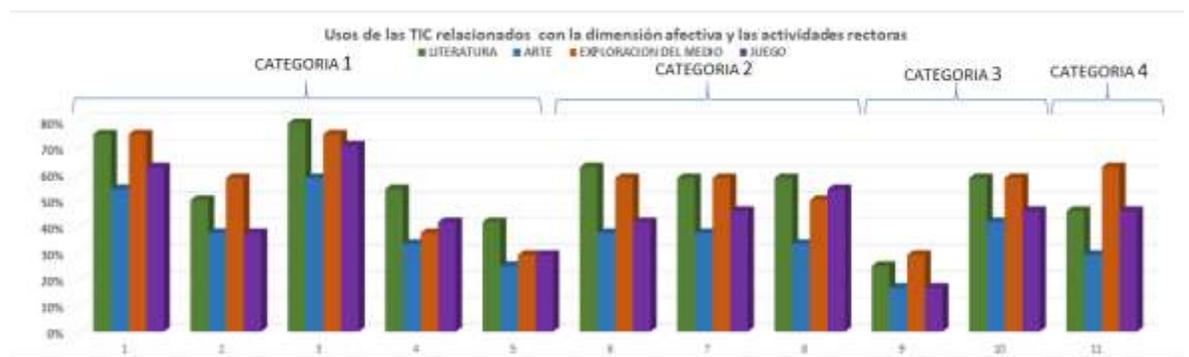
Frente al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno al juego con un 40%, en segundo lugar está la literatura con un 38% en tercer lugar de forma equitativa el arte y la exploración del medio con un 36%.

Asimismo, en el uso de las TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno a la exploración del medio con un 50%, en segundo lugar está la literatura con un 46% en tercer lugar el juego con un 42% y en cuarto lugar el arte con un 29%.

Por último, en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, el mayor promedio de usos de TIC se da de forma equitativa en torno a la literatura y el juego con un 58%, en segundo lugar también de forma equitativa están la exploración del medio y el arte con un 33%.

En el gráfico 18, se puede apreciar los usos de las TIC, que hacen las docentes en relación a las actividades rectoras en la dimensión afectiva, así:

Gráfico 18. Usos de las TIC en la dimensión afectiva



Fuente: *autoría propia*

En la dimensión afectiva se pudo observar que en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, el mayor promedio de usos de TIC se da en torno a la literatura con un 60%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 55% en tercer lugar el juego con un 48% y en cuarto lugar el arte con un 42%.

En cuanto al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, el mayor promedio de usos de TIC también se da en torno a la literatura con un 60%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 56% en tercer lugar el juego con un 47% y en cuarto lugar el arte con un 36%.

Además, en el uso de las TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, el mayor promedio de usos de TIC nuevamente se da en torno a la literatura con un 52%, en segundo lugar está la exploración del medio con un 44% en tercer lugar el juego con un 31% y en cuarto lugar el arte con un 29%.

Y finalmente en el uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, el mayor promedio de usos de TIC se halló en torno a la exploración del medio con un 63%, en segundo lugar están de forma equitativa la literatura y el juego con un 46% en tercer lugar el arte con un 29%.

Lo que hasta aquí es claro, en cuanto a los usos de TIC relacionados con las actividades rectoras es la variación de acuerdo a la dimensión del desarrollo en que se esté ejecutando la práctica pedagógica, ya que hay algunas dimensiones donde en promedio se usan más las TIC que en otras. Es así como en las dimensiones comunicativa, cognitiva, actitudinal y valorativa, y afectiva la actividad rectora de la literatura tuvo el mayor porcentaje en todos los tipos de usos de las TIC, con un porcentaje muy cercano de la actividad rectora de la exploración del medio; mientras que en las actividades rectoras del arte y el juego se usan menos las TIC.

Por otra parte, en la dimensión estética, la actividad rectora del arte tuvo el mayor porcentaje en todos los tipos de usos de las TIC, y las actividades rectoras de la exploración del medio y la literatura estuvieron más equitativas entre sí, dejando al juego en el último lugar. Mientras que en la dimensión corporal, no puede establecerse el uso de las TIC en mayor proporción en una sola de las actividades rectoras, ya que las docentes realizan todo tipo de usos de TIC en todas las actividades rectoras.

También se observó que, en cuanto al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, en 6 de las 7 dimensiones, la

actividad rectora de literatura tiene un mayor porcentaje de uso de TIC, que en relación a las actividades rectoras de la exploración del medio, el arte y el juego. Es decir, que los docentes buscan, seleccionan y organizan información; acceden a bases de datos y/o a bancos de propuestas de actividades relacionado con lo que van a enseñar; planean y preparan actividades de enseñanza y aprendizaje para realizarlas en clase; utilizan variedad de textos e interfaces para transmitir información; y documentan observaciones de su entorno y su práctica, muchas más veces en la actividad rectora de la literatura que en las demás actividades rectoras.

Además, en cuanto al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, se observó que en 5 de las 7 dimensiones, también la actividad rectora de la literatura tiene un mayor porcentaje de uso de TIC, que en relación a las actividades rectoras de la exploración del medio, el arte y el juego. Es decir, los docentes usan las TIC más veces en la actividad rectora de la literatura para la presentación y comunicación de contenidos y tareas, para atender las necesidades e intereses de sus estudiantes proponiendo soluciones a problemas de aprendizaje e implementan estrategias didácticas, para fortalecer en sus estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real,

Al mismo tiempo, en cuanto al uso de las TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, se apreció que en 4 de las 7 dimensiones, la actividad rectora de la literatura tiene un mayor porcentaje de uso de TIC, mientras que la exploración del medio tiene mayor porcentaje en otras 2 dimensiones, siendo el juego y el arte las dimensiones de menor porcentaje. Esto quiere decir que los docentes disponen entornos o espacios de aprendizaje en línea y diseñan ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de sus estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias, más veces en las actividades rectoras de la literatura y la exploración del medio que en el arte y el juego.

Finalmente, en cuanto al uso de las TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, en 5 de las 7 dimensiones, la actividad rectora de la literatura tiene un mayor porcentaje de uso de TIC, que en relación a las actividades rectoras de la exploración del medio, el arte y el juego. Es decir que, los docentes tienen intercambio comunicativo con sus estudiantes, en relación con los contenidos o las tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje, más veces en la actividad rectora de la literatura que en las otras actividades rectoras.

#### **4.2 Características de los usos pedagógicos de TIC de acuerdo con las competencias TIC docentes del MEN**

A partir de los resultados de la encuesta se realizó una clasificación de las docentes en los tres niveles de competencia TIC de desarrollo profesional docente del MEN; los resultados demostraron que 18 de las docentes es decir el 75% de la muestra, están en el nivel integrador, ya que en las respuestas dadas en la encuesta, estas docentes obtuvieron un puntaje entre 16 y 30 puntos; de igual forma los resultados demostraron que 4 docentes más, que corresponde al 17% de la muestra, están en el nivel innovador, porque obtuvieron un puntaje entre 31 y 45 puntos; y finalmente 2 docentes más, que representa el 8% de la muestra, están en el nivel explorador, porque obtuvieron un puntaje entre 1 y 15 puntos. Ver gráfico 19.

Gráfico 19. Nivel de competencia TIC de docentes

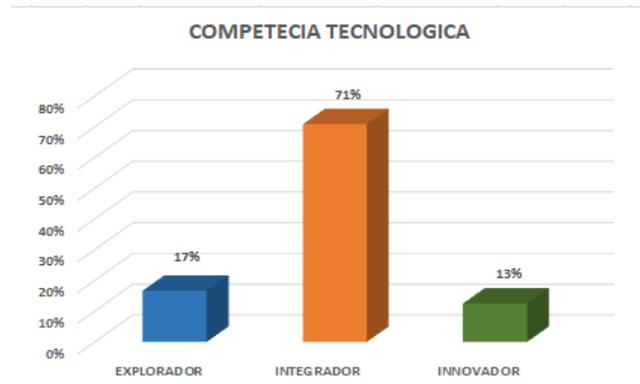


Fuente: *autoría propia*

Asimismo, se logró hacer la clasificación de las docentes en los niveles explorador, integrador e innovador en cada una de las competencias TIC (tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa); teniendo en cuenta que el puntaje en los resultados entre 1 y 3 puntos corresponden al nivel explorador; entre 4 y 6 puntos al nivel integrador; y entre 7 y 9 puntos al nivel innovador.

Es así como en el gráfico 20, puede apreciarse que en la competencia tecnológica, el 71% de las docentes se encontraban en el nivel integrador; otro 17% de las docentes se encontraban en el nivel explorador y el 13% de las docentes se encontraban en el nivel innovador. Por lo que en la competencia tecnológica la mayoría de las docentes se encontró en el nivel integrador, nivel en el que según el MEN (2013) las docentes “utilizan diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeñan” (p.36)

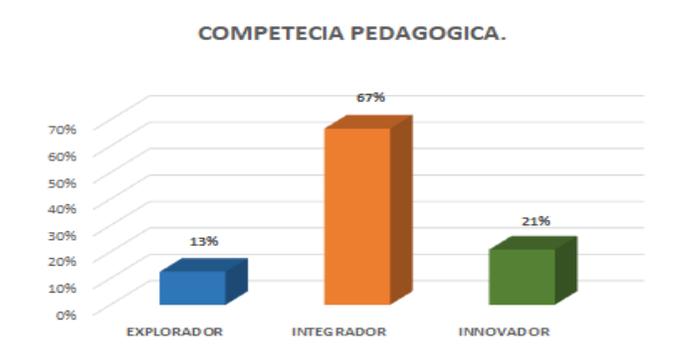
Gráfico 20. Nivel de docentes en la competencia tecnológica



Fuente: *autoría propia*

El gráfico 21, da cuenta que en la competencia pedagógica, el 67% de las docentes se encontraban en el nivel integrador; otro 21% de las docentes se encontraban en el nivel innovador y el 13% de las docentes se encontraban en el nivel explorador. Por lo que en la competencia pedagógica la mayoría de las docentes también están en el nivel integrador, nivel en el que según el MEN (2013) las docentes “proponen proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes” (p. 38)

Gráfico 21. Nivel de docentes en la competencia pedagógica



Fuente: *autoría propia*

Sin embargo en el gráfico 22, se aprecia que en la competencia comunicativa, los porcentajes no estaban tan alejados entre sí, ya que el 46% de las docentes se encontraban en el nivel integrador; otro 29% de las docentes se encontraban en el nivel explorador y el 25% de las docentes se encontraban en el nivel innovador. Así que, en la competencia comunicativa la mayoría de las docentes de igual manera están en el nivel integrador, nivel en el que según el MEN (2013) las docentes “desarrollan estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC” (p. 40)

Gráfico 22. *Nivel de docentes en la competencia comunicativa*

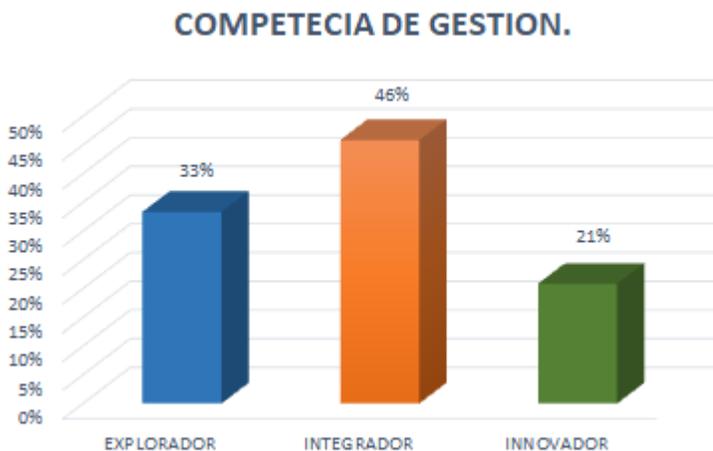


Fuente: *autoría propia*

Por su parte en el gráfico 23 se observa que en la competencia de gestión, los porcentajes son contundentes, ya que el 46% de las docentes se encontraban en el nivel integrador; y con un porcentaje considerable del 33% de las docentes, en el nivel explorador; además del 25% de las docentes que se encontraban en el

nivel innovador; es así como en la competencia de gestión, las docentes oscilan según el MEN (2013) entre “organizar actividades propias de su quehacer profesional con el uso de las TIC”, “integrar las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución.” y “proponer y liderar acciones para optimizar procesos integrados de la gestión escolar. (p. 42).

Gráfico 23. Nivel de docentes en la competencia de gestión



Fuente: *autoría propia*

Finalmente, en el gráfico 24, se observa que en la competencia investigativa, el 54% de las docentes se encuentran en el nivel integrador; otro 29% de las docentes se encontraban en el nivel explorador y el 17% de las docentes se encontraban en el nivel innovador. Así que la mayoría de las docentes también están en el nivel integrador, nivel en el que según el MEN (2013) las docentes “lideran proyectos de investigación propia y con sus estudiantes.” (p. 44)

Gráfico 24. Nivel de docentes en la competencia de gestión



Fuente: *autoría propia*

Ahora bien, una vez recogidos los resultados de cada una de las competencias se comprobó que en todas ellas el mayor porcentaje de docentes se encuentran en el nivel integrador, y particularmente todas las docentes del contexto rural están en ese nivel; además que en la competencia tecnológica se encuentra el mayor porcentaje de docentes en ese nivel con un 71% en comparación de las otras competencias, seguida de la competencia pedagógica con un 67%, en tercer lugar se ubicó la competencia investigativa con un 54% y por último en igualdad de porcentajes las competencias comunicativa y de gestión con un 46%.

A partir de los resultados de la entrevista se pudo ahondar más en las características que tenían esos usos que las docentes hacían de las TIC; en la tabla 8 se evidencian las categorías de análisis que partieron de una categoría teórica inicial, donde luego resultaron categorías de la codificación axial y de la codificación abierta.

Tabla 7. *Categorías de análisis de la información*

Categoría teórica inicial	Categorías resultantes de la codificación axial	Categorías resultantes de la codificación abierta
		Combinación de herramientas tecnológicas para planeación y gestión escolar
	Competencia tecnológica	Diario de campo o planeación Registro de asistencia Hojas de vida y registro de notas Desarrollo de la clase
		Diseño/adecuación de contenidos y normas de propiedad intelectual
		Calidad Pertinencia Derechos de autor
<b>Usos pedagógicos de TIC de acuerdo a competencias TIC docentes y contextos rural y urbano</b>	Competencia pedagógica	Procesos de enseñanza y aprendizaje
		Motivación de estudiantes Oportunidades Dinamismo de la clase Problemas Acceso Conectividad
	Aprendizaje colaborativo y estrategias didácticas	Trabajo en equipo/ monitores
		Interacción/ comunicación
	Competencia comunicativa	Herramientas de comunicación con comunidad educativa
		Institucionales: whatsapp, correo y plataformas Estudiantes/padres de familia: plataforma institucional, whatsapp y Blogs

		Redes y comunidades de práctica	Comunicación sincrónica y asincrónica (foros) Conformación de redes internas (Drive, Dropbox)
			No aplica
	Competencia de gestión	Programas de formación con TIC y necesidades que aún tiene	Cursos de alfabetización tecnológica No ha realizado o autodidacta
		Beneficios de las TIC en la gestión escolar	Tiempo/ facilidad Dinamismo/refuerzo de las clases
	Competencia investigativa	Procesos en investigación usando TIC	Acceso a la información Por formación académica Búsqueda, veracidad y comunicación
			No aplica
		Criterios para documentación de observaciones y prácticas	Propósitos de la investigación Necesidades

Fuente: autoría propia

A partir del análisis logró identificarse que en la competencia tecnológica, las docentes combinan herramientas tecnológicas para la planeación y gestión escolar, en actividades específicas como la elaboración del diario de campo o planeación, el registro de asistencia y elaboración de la hoja de vida de los estudiantes, el ingreso de notas y actividades de desarrollo de la clase.

Frente a esas actividades específicas se pudo identificar dos usos generales de las TIC en las prácticas de enseñanza: para gestión de la clase (lo que implica planeación, diarios de campo y requisitos de la institución), y para desarrollo de la clase (como presentación de videos, imágenes, blogs, entre otros). Así lo manifiesta la docente 5 del contexto rural cuando dice: *“Utilizo la herramienta para el ingreso de notas y diario de campo (programa master 2000), además complemento las actividades del aula con videos, canciones y recursos proporcionados por internet. Y la docente 13 del contexto urbano cuando afirma: “Utilizo las TIC en la planeación de las clases para las diferentes dimensiones, y también en el desarrollo de las mismas, mediante la presentación de videos y también elaboro presentaciones en PowerPoint.”*

En esta misma competencia se añade que, algunas docentes usan las TIC para monitorear tareas o refuerzo de contenidos a través de redes sociales con las familias de los estudiantes. La docente 3 del contexto rural dice: *“Utilizo las TIC en múltiples aplicaciones, por ejemplo, por WhatsApp la utilizo mandando lo que son los videos y canciones, para que los niños refuercen en la casa el aprendizaje de lo que se da en la clase. Y también mando talleres y cositas, así como para que se hagan refuerzos en la casa.”*

También en la competencia tecnológica evidenció que las docentes diseñan o adecúan contenidos desde la calidad y la pertinencia, de acuerdo con la edad de los estudiantes; en cuanto a la pertinencia mencionan que el material usado, esté acorde a la edad de los niños con el fin de que los estudiantes

encuentren los contenidos “llamativos” o “interesantes”. Con relación a esto, la innovación parece entenderse desde allí, es decir, un contenido sería innovador si es llamativo para los niños. Ante esto la docente 1 del contexto urbano dice: *“procuro realizar un buen rastreo bibliográfico para poderme documentar y así poder planear actividades que sean novedosas, actividades que implique a los niños desenvolverse en todos los sentidos, en todas las dimensiones”* y la docente 13 del contexto urbano manifiesta: *“Que sea un material motivante, con un lenguaje claro, animado y creativo para ellos.”*

Algunas docentes también mencionaron que los contenidos usados deberían tener una relación clara con los contenidos abordados en la planeación, para que su uso tenga mayor alcance, y no sólo se trate de “entretener” a los estudiantes. La docente 2 del contexto urbano dijo: *“Algo importante es que lo que uso de las TIC siempre tiene una intención pedagógica, es decir, yo no les pongo videos de canciones o películas por entretenerlos.”* Y la docente 11 del contexto urbano afirma: *“...que los videos que vaya a bajar sean apropiados para los niños, cumplan con la temática que se va a trabajar en el aula, es muy importante como esa parte.”*

En la competencia pedagógica las docentes manifestaron las oportunidades y los problemas que encuentran frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje con el uso pedagógico de TIC; entre las oportunidades encuentran la motivación que estas generan en los estudiantes y el dinamismo que se genera en la clase, además ven como oportunidad la familiaridad que los estudiantes tienen con las TIC cuando ingresan a preescolar. La docente 15 del contexto urbano dice: *“Otra oportunidad es que estos niños ya vienen con un acercamiento a estos tipos de aparatos electrónicos desde el hogar, y por ende esta es una generación de nativos digitales.”*

Sin embargo, la mayoría de las docentes se enfocó en los problemas que encuentran en el uso de TIC, pero todas coinciden que son el acceso y la conectividad. Ante el problema de acceso, algunas docentes ven la necesidad de contar con herramientas que los niños tengan en sus casas para el desarrollo de actividades; una de las docentes por ejemplo, hace un sondeo con los estudiantes al iniciar el año, para saber quiénes tienen computadores, tabletas y celulares en sus casas y contar con ellos para clases y tareas. Pero también se presenta el caso donde las familias no tienen fácil acceso a internet o a aparatos electrónicos. La docente 1 del contexto urbano dice: *“Sin embargo, con los computadores portátiles y con algunas Tablet que, a nivel particular, he conseguido, y con la ayuda de algunos padres de familia, que no faltan cada año los 4 o 5 que tienen Tablet en la casa, se programan las actividades y las clases, para que los niños tengan acceso a los medios y puedan participar de las diferentes actividades.”*

Y ante el problema de conectividad la docente 3 del contexto rural manifiesta: *“Pero la dificultad es que muchos padres de familia, no cuentan con el internet, o no tienen plan de datos, o dicen “Profe, a mí no me queda fácil porque mi celular es pre-pobre.”*

Es así como las respuestas se enfocan más en las problemáticas que en las oportunidades del uso de TIC, por ejemplo la docente 1 del contexto urbano dice: *“Creo que son más las dificultades que fortalezas u oportunidades, porque la institución educativa solo cuenta con 2 salas de sistemas.”* Y la docente 5 del contexto rural afirma: *“En el centro educativo donde laboro encuentro que los equipos de la sala no están en condiciones óptimas, lo que hace que en muchas ocasiones tenga que trabajar en parejas con los equipos. En el aula, encuentro muchos problemas de conectividad.”*

También la docente 10 del contexto urbano dice: *“En cuanto a las oportunidades que encuentro para el uso de las TIC que hay, contamos con salas*

*de computadores, esa es una gran ventaja. Pero la dificultad es que no siempre tenemos acceso a ella”, al igual que la docente 8 del contexto urbano que manifiesta: “Las oportunidades que encuentro es que contamos con espacios y aparatos tecnológicos para emplearlos en nuestras clases. Los problemas que se presentan es que la señal de internet no llega al aula donde trabajo.”*

En la competencia pedagógica también se encontró que las docentes frente al aprendizaje colaborativo y uso de estrategias didácticas desarrollan trabajo en equipo con estudiantes monitores, lo que genera interacción y comunicación entre ellos, ya que se da la posibilidad de que los estudiantes intercambien ideas y den sus propias opiniones sobre los recursos electrónicos que están abordando. La docente 8 del contexto urbano dice: *“los niños que están más adelantados en el área tecnológica me ayudan como monitores.”* Y la docente 5 del contexto rural afirma: *“los estudiantes del grado preescolar acompañan el trabajo de los niños de jardín, sobre todo al principio del año cuando los niños apenas están familiarizándose con los equipos.”*

Las docentes consideran como una buena estrategia permitir que los niños manipulen los dispositivos tecnológicos o programas específicos como Paint o juegos. La docente 7 del contexto rural dice: *“Para la interacción utilizo los juegos, las canciones, los bailes y manualidades que busco en internet y se los proyecto en el televisor para que todos lo hagamos.”* Y la docente 15 del contexto urbano afirma: *“He desarrollado, en la práctica pedagógica, estrategias como visita a la sala de sistemas para interactuar con un blog diseñado para mis estudiantes.”*

En la competencia comunicativa establecieron cuáles eran las herramientas de comunicación que usaban las docentes con la comunidad educativa, entre las que están las institucionales donde el correo electrónico, los grupos de WhatsApp y las plataformas institucionales son los medios más usados entre los docentes para comunicarse entre ellos y directivos; ya entre los docentes y los padres de

familia, se encontró además de los grupos de WhatsApp y las plataformas institucionales el uso de blogs diseñados por las docentes.

La comunicación entre docentes y padres de familia con el uso de TIC surgen como estrategia para mejorar la convivencia escolar y para buscar el apoyo de los padres en el proceso de aprendizaje de los niños; para ello algunas docentes usan apps, como whatsapp, para hacer un seguimiento de los contenidos vistos en clase, compartiendo links que “refuercen” o aclaren ciertos temas para que los estudiantes avancen en sus casas con ayuda de sus padres. La docente 1 del contexto urbano dice: *“tengo actividades que planeo con mis estudiantes y con mis padres de familia, donde me comunico con ellos por medio de WhatsApp, y a través de este medio le sugiero link a los padres de familia, por medio de los cuales ellos pueden fortalecer su labor como padres de familia leyendo, y viendo videos sobre escuelas de padres, o sobre formación para padres de diferentes temas”* y la docente 15 del contexto urbano afirma: *“También se ha podido trabajar con los padres de familia en casa. Se ponían las tareas o les ponía videos sobre un proyecto o una manualidad que fuéramos a realizar y ya los niños venían con la idea de lo que se debía hacer en la clase.”*

Sobre el mejoramiento de la convivencia escolar, un par de docentes mencionan que buscan fortalecer este aspecto a través de los contenidos que comparten en clase o a través de la comunicación que tienen con los padres por medio de apps; la docente 15 del contexto urbano dice: *“Con los estudiantes se utiliza la proyección de videos y canciones como herramienta que apoya el trabajo de la convivencia escolar, ejemplificando por medio de estos videos pautas de comportamiento, la construcción de la norma”*, y la docente 2 del contexto urbano afirma: *“Estos mecanismos han servido mucho para mejorar esos procesos de convivencia, porque permiten estar más cerca de los papás, de contarles siempre cualquier información.”*

Como experiencias significativas, logró identificarse la que comparte una docente donde cuenta que los padres de familia trabajan como pares en el desarrollo de las tareas de sus hijos, compartiendo información a través de WhatsApp. La docente 2 del contexto urbano dice: *“en el grupo de WhatsApp de los papás algunos montan el video haciendo la actividad con el niño y eso les ayuda a los papás que no han entendido cómo se hace el ejercicio, y lo puedan hacer con los niños.”* Y la de la docente 1 del contexto urbano que dice: *“Y de interacción, todos los niños constantemente vienen conectándose entre ellos, ya que los padres de familia crean su propio grupo de WhatsApp para los niños.”* Es así como en este dos caso hay comunicación entre padres y comunicación entre los estudiantes por fuera de la institución usando las TIC.

En la competencia comunicativa también se encontró que las docentes participan en redes y comunidades de práctica, y para hacerlo conforman redes internas con pares, donde la interacción consiste en compartir información de interés, recursos audiovisuales, construcción de planeaciones y almacenamiento de archivos. La docente 3 del contexto rural dice: *“También tenemos un WhatsApp corporativo con las compañeras de preescolar y compartimos fichas, conocimientos, estrategias, evaluaciones, y cositas.”* y la docente 4 del contexto rural afirma: *“hay una pequeña red que hago uso con las compañeras de grado, que es la del Dropbox a través de la cual realizamos la planeación, diario de campo, actas, las comisiones de evaluación y promoción, las pruebas de evaluación, entre otras.”*

En la competencia de gestión, las docentes fueron interrogadas sobre los programas de formación que han realizado sobre TIC y las necesidades que aún tienen, es así como pudo observarse que en todos los casos, aun las docentes que han participado de programas de formación ya sean los ofrecidos por la Secretaría de Educación de Medellín o por los programas de formación en especializaciones o maestrías que han adelantado, las docentes manifiestan tener

necesidad de formarse más en el tema para incentivar el uso de herramientas y de la aplicación de éstas en la enseñanza. La docente 3 del contexto rural dice: *“me parece interesante continuar con el proceso de formación en las TIC, porque la verdad estoy un poquito cruda.”* Y la docente 12 del contexto urbano manifiesta: *“Y necesito continuar fortaleciendo en estas competencias TIC.”*

Además en la competencia de gestión, también logró identificarse que las docentes encuentran beneficios del uso de TIC en la gestión escolar, en cuanto a tiempo, facilidad y dinamismo de las clases, ante esto algunas docentes afirman que las TIC potencian los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Por ejemplo la docente 7 del contexto rural dice: *“Uno de los beneficios que veo es la oportunidad de mejorar las prácticas en el aula, pasar de la tiza, el tablero y explicaciones aburridas para hacerlo de forma práctica y lúdica. También la oportunidad de estar en una continua investigación y exploración”* y la docente 8 del contexto urbano enuncia: *“los beneficios de las herramientas TIC hacen más fácil y práctica la gestión escolar, permiten orden en el trabajo, hay más posibilidades de comunicación y de interactuar economizando tiempo y espacio”*

Finalmente, en la competencia investigativa las docentes manifestaron realizar procesos en investigación con los estudiantes usando TIC, ya que la metodología del preescolar promueve el desarrollo de proyectos de aula, las docentes realizan éstos desde preguntas o intereses que tienen los estudiantes, empezando procesos investigativos para ir resolviendo las dudas teniendo como herramienta principal las TIC. La docente 13 del contexto urbano dice: *“En general, los procesos de investigación que he realizado son investigaciones formativas con los estudiantes de preescolar, dentro de los proyectos de aula,”*

De igual forma en la competencia investigativa, las docentes manifestaron frente a los criterios para la documentación de observaciones y prácticas, que se debe tener en cuenta hacer un buen uso de la información que se documenta,

respetando a los estudiantes y sus familias. La docente 4 del contexto rural dice: *“Respeto por la privacidad y la intimidad de las personas, también se debe tener en cuenta gestionar con los padres de familia o acudientes de los menores el permiso para la toma de evidencias fotográficas, y hacer uso responsable de todos los datos que se recopilan a través de diferentes instrumentos.”* Al igual que la docente 9 del contexto urbano que manifiesta: *“usar material de apoyo y evidencias como videos, fotografías, links y registrarlo, haciendo un buen uso de ellos desde el respeto de la privacidad y el uso responsable de recursos que”*

Dos docentes proponen como criterios ciertas actitudes en el docente que le permitan estar abierto al cambio en los procesos de enseñanza, y que haya un interés por innovar, lo que debe llevar a una constante actualización de contenidos y estrategias. Además hablan de permitir que el estudiante interactúe con las TIC de manera autónoma donde desarrolle competencias, pero en un ambiente de acompañamiento y guía por parte del adulto. Así lo dice la docente 14 del contexto urbano: *“me parece muy importante es que al utilizar los niños ellos tengan cierta autonomía para utilizar estas herramientas, pero cómo esas herramientas los llevan a ellos a querer profundizar en aprendizajes, o a construir aprendizajes.”* Y la docente 13 del contexto urbano manifiesta: *“Como docente es fundamental querer innovar, querer investigar y ser muy creativo en la implementación de todas las actividades que se hagan con los niños para motivar los procesos de ellos y para que puedan producir conocimientos y desarrollar competencias.”*

#### **4.3 Similitudes y diferencias en los usos pedagógicos de TIC de acuerdo con el contexto rural o urbano**

Para establecer las similitudes y diferencias que se encuentran en los usos pedagógicos de TIC identificados en las prácticas de las docentes, se tuvo en cuenta las respuestas a las entrevistas de 5 docentes del contexto urbano y 5 del

contexto rural, todas ellas en el nivel integrador de competencias TIC, debido a que todas las docentes del contexto rural se encontraban en este nivel de competencia, se realizó la medición con docentes del contexto urbano en el mismo nivel para hacer una comparación equitativa.

En esta tabla, se observa el total de docentes de cada uno de estos contextos que manifestaron en sus respuestas algunos usos de TIC de acuerdo a las competencias del MEN, es de aclarar que para identificar las similitudes y diferencias entre ambos contextos se realizó un análisis de contenidos, específicamente un análisis de frecuencia.

Tabla 9. *Similitudes y diferencias contextos rural y urbano*

COMPETENCIA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	CONTEXTO	
			Urbano	Rural
T E C N O L O G I C A	Combinar herramientas tecnológicas para planeación y gestión escolar	Elaborar diario de campo o planeación	5	5
		Registrar asistencia	2	2
		Elaborar hojas de vida e ingresar notas	5	4
		Desarrollar la clase	4	4
		Contenidos con calidad	0	1
		Contenidos pertinentes	5	4
		Respetar derechos de autor	2	2
P		Oportunidad de generar motivación en estudiantes	2	0
			1	2

E D A G O G I C A	Procesos de enseñanza y aprendizaje	Oportunidad de generar dinamismo en la clase		
		Problemas de Conectividad	4	3
	Aprendizaje colaborativo y estrategias didácticas	Problemas de Acceso	5	3
		Trabajo en equipo con estudiantes monitores	2	2
C O M U N I C A T I V A	Herramientas de comunicación con la comunidad educativa	Interacción y comunicación	3	3
		Con docentes y directivos: WhatsApp Correo institucional Plataformas institucionales	5	4
	Redes y comunidades de práctica	Con estudiantes y padres de familia: Plataforma institucional WhatsApp Blogs	4	5
		Conformación de redes internas (Drive, Dropbox)	1	1
D E G E S T I O N	Programas de formación con TIC y necesidades que aún tiene	No aplica	2	3
		Cursos de alfabetización tecnológica	4	1
	Beneficios de las TIC en la gestión escolar	No han realizado/ autodidacta	1	4
		Tiempo y facilidad	1	3
I N V E	Procesos de investigación	Dinamismo en las clases	5	5
		Acceso a la información	4	3
		A razón de formación académica	4	0
		Usos de las TIC: Para búsqueda	4	3

S	usando TIC	Para comunicación		
		No aplica	1	2
		Dependen de recursos disponibles	3	3
	Criterios para documentación de observaciones y prácticas	Depende de propósitos de la investigación	2	0

Fuente: *autoría propia*

Como muestra la tabla anterior, una de las similitudes en ambos contextos en la competencia tecnológica, es que las docentes de ambos contextos combinan herramientas tecnológicas para para planear y para ejecutar la gestión escolar; es decir, las docentes elaboran el diario de campo o planeación, hojas de vida, ingresos de notas, registro de asistencias y actividades para desarrollar la clase usando las TIC, Además, las docentes prestan atención en el diseño o adecuación de contenidos, a aspectos fundamentales como lo son la pertinencia y el respeto a los derechos de autor, aunque manifestaron poca información sobre los aspectos de calidad de los contenidos.

Sin embargo, hay una variación entre ambos contextos en cuanto a los contenidos seleccionados para el desarrollo de la clase, debido a que en el contexto rural se manejan aulas multigrado, por lo que los contenidos deben ser acordes a un rango amplio de edades; así lo dicen la docente 5 del contexto rural: *“Como manejo dos grupos ya que el modelo pedagógico es escuela nueva (jardín y transición), trato que el material sea apropiado para ambos grupos.”*

En cuanto a la competencia pedagógica, docentes de ambos contextos manifiestan las mismas oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como lo son la generación de clases más dinámicas y por ello mayor motivación en los estudiantes; de igual forma presentan los mismos problemas

como lo son el acceso y la conectividad. Se encuentra una “queja” en ambos contextos referente a que las docentes perciben que no tienen las mismas oportunidades de acceso a las salas de sistemas de las instituciones que docentes de otros grados.

Ante el problema de acceso, la docente 10 del contexto urbano dice *“contamos con salas de computadores, esa es una gran ventaja. Pero la dificultad es que no siempre tenemos acceso a ella, porque está destinada a los profesores de tecnología, entonces esa es una gran desventaja para nosotros, porque es solamente cuando haya un espacio mínimo. O tratar uno de ganarse ese espacio, que le respeten ese tiempo para poder asistir allá. Pero ya prácticamente las salas tienen dueños”* y la docente 4 del contexto rural manifiesta: *“en la sede sólo se cuenta con una sala de internet. Solamente los niños de preescolar tienen acceso a ella 1 hora a la semana. Muchas veces este espacio se pierde por otras actividades institucionales, a veces hay una profesora incapacitada, entonces la profe de tecnología tiene que tomar el grupo de ella y estar en la sala de informática, entonces no puedo acceder”*.

Definitivamente, la mayor dificultad que presentan las docentes de ambos contextos es la conectividad, ya que 7 de las 10 docentes dicen tener problemas para usar el internet en sus aulas de clase o que este es intermitente. Al respecto del contexto urbano la docente 12 dice *“y la conexión a internet es muy limitada. Se pueden utilizar para otras actividades donde no se necesite internet”* y la docente 6 del contexto rural también dice *“los problemas o dificultades, se presentan a nivel institucional con la baja señal de wifi,”*

Algunas docentes de ambos contextos encuentran como una dificultad que los padres de familia no hagan un buen acompañamiento a los estudiantes en cuanto a la selección de contenidos al cual los niños tienen acceso en la web, lo que se ve reflejado en el aula, ya que los estudiantes piden a las docentes contenidos que ellas no consideran apropiados para la edad de los estudiantes. La docente 11 del contexto urbano dice *“en cuanto al problema es que a veces los*

*niños solo quieren, por ejemplo, ver videos de reggaetón, que la novela, entonces eso a veces dificulta un poquito el trabajo que se quiere hacer con otras actividades” y del contexto rural la docente 6 dice” en ocasiones a nivel familiar surgen dificultades desde la necesidad de comprometer a algunas familias que requieren sensibilización para una mayor toma de conciencia, respecto a sanos criterios ante la selección de contenidos para sus hijos” y la docente 7 cuando afirma “un problema que veo es que los niños y niñas tienen muy poco acompañamiento y algunos que tienen la oportunidad de tener un dispositivo electrónico pasan largo tiempo jugando y sin ningún control y esto va generando ansiedad, adicción y diferentes peligros”.*

En cuanto a la competencia comunicativa, en ambos contextos, rural y urbano, las docentes utilizan las mismas herramientas de comunicación con la comunidad educativa como los son el WhatsApp, los correos y las plataformas institucionales; sin embargo es notorio la poca participación en redes y comunidades de práctica, ya que unas pocas manifiestan que conforman redes internas con sus pares de la misma institución donde laboran, pero la mitad de las docentes dicen no participar en ninguna.

En la competencia de gestión, se halló una de las diferencias entre ambos contextos, ya que, frente a la participación en cursos de alfabetización tecnológica, se notó una mayor participación de las docentes del contexto urbano que del contexto rural; lo que genera un interrogante, pues la ciudad de Medellín ha invertido en la formación gratuita de los docentes en cursos de este tipo, sin embargo las docentes del contexto rural no están accediendo a ellos de igual forma que las docentes del contexto urbano. Es de aclarar que los cursos son ofrecidos en lugares urbanos de la ciudad; ante esto la docente 7 del contexto rural dice “sé que tenemos muchas oportunidades con Mova por ejemplo, pero se me ha dificultado por el difícil acceso ya que es un poco complicado el transporte ya sea para llegar a tiempo a estudiar y después para regresar al corregimiento”

Sin embargo, una similitud entre las docentes de ambos contextos es que ellas encuentran beneficios en el uso de las TIC en la gestión escolar, la totalidad de las docentes consideran que sus clases son más dinámicas y que el acceso a la información es mayor.

En la competencia investigativa, se descubrió una particularidad en los procesos de investigación usando TIC, ya que las experiencias son variables, en casos específicos estos procesos han dependido de situaciones del contexto de la institución en el que laboran las docentes, por ejemplo la docente 3 del contexto rural, que labora en una institución donde su mentora institucional es una científica, la docente describe que *“en un equipo de investigación en la institución realizamos esa investigación, de cómo les ha parecido a los chicos hacer la investigación escolar, avanzamos mucho, se pudo recopilar mucha información, sobre todo el proceso educativo y de investigación de los niños. En esta investigación se hizo uso de las TIC, en medida que todos los profes pudimos trabajar en equipo, simultáneamente, y poder aportar para redactar todo el proceso”*.

La docente 5 del contexto rural también describe lo siguiente *“en años anteriores, conté con la presencia de jóvenes en proceso de inmersión. Las TICs fueron de gran ayuda para entrar en conocimiento de esas nuevas culturas, sus costumbres, idioma y características geográficas”*.

De igual forma la docente 6 del contexto rural describe lo que hicieron en su institución: *“documentarse para estructurar un plan de desarrollo tecnológico institucional, creando un comité de apoyo respecto a los adecuados usos de las TIC en el centro educativo en el cual laboro, fue un verdadero proceso de indagación donde el uso de TIC para su organización y posterior aprendizaje sobre ellas, ha sido una ardua pero a la vez reconfortante tarea”* y *“.... ello permitió tener un horizonte claro sobre el cual empezar a realizar trabajo colaborativo institucional con padres de familia, egresados, grupo de profesores y por supuesto estudiantes a cargo”*.

En estos tres casos anteriores las docentes pertenecen al contexto rural, y cada una de ellas han participado en procesos de investigación particulares que surgen de las necesidades de sus instituciones o aulas de clase, mientras que las docentes del contexto urbano que refirieron procesos de investigación, estos han surgido a razón de sus procesos de formación académica, es decir a raíz de los programas de formación en especializaciones o maestrías.

Finalmente, se observa que en ambos contextos, las docentes consideran que los criterios para la documentación de observaciones y prácticas dependen de los recursos disponibles y de los propósitos de la investigación que como se explicó anteriormente varían en ambos contextos.

## **5. CONCLUSIONES**

Los usos pedagógicos de TIC en las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de las Instituciones Educativas de Medellín, fueron la motivación para la realización de esta investigación, cuyo objetivo principal era analizar los usos de TIC que 24 docentes de la ciudad, representantes de los contextos rural y urbano, describieron a partir de una encuesta y una entrevista aplicadas en el proceso de investigación.

Es así como, en el desarrollo del objetivo general se describen a continuación las conclusiones en razón de los objetivos específicos de esta investigación, en tres líneas temáticas: el uso de TIC en relación a la metodología del preescolar; características de los usos de TIC de docentes de preescolar en relación a las competencias TIC de desarrollo profesional docente del MEN; y similitudes y diferencias de los usos de TIC en prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de los contextos urbano y rural.

### **5.1 El uso de TIC en relación a la metodología del preescolar**

El uso de TIC en relación a la metodología del preescolar se refiere específicamente a la establecida por el MEN en cuanto a las actividades rectoras, literatura, arte, exploración del medio y juego; y en cuanto a las dimensiones del desarrollo infantil, comunicativa, cognitiva, actitudinal – valorativa, corporal, ética, estética y afectiva.

A partir del análisis de los hallazgos pudo establecerse que las docentes de preescolar de la ciudad de Medellín tienen acceso a diferentes dispositivos tecnológicos en sus prácticas pedagógicas para planear y desarrollar sus clases

entre los cuales se encuentran, el computador, el televisor, la grabadora, el celular, las tabletas, el video beam, la pizarra digital y el DVD. Sin embargo, los dispositivos de mayor uso son el computador, el televisor, el celular y la grabadora, que han sido los dispositivos más cercanos y que llevan más tiempo haciendo presencia en el aula, pero aún no es frecuente el uso de las tabletas como posibilidad pedagógica en el aula de preescolar.

Sin embargo se ratifica por parte de las docentes que tienen acceso a las tabletas, que son pocas, que el uso de las mismas en el aula de clase es apropiado para los niños, permite el desarrollo de habilidades y admite más posibilidades de apropiación que otros dispositivos, de acuerdo con los autores Beschorner y Hutchison (2013) y Cárdenas (2016); no obstante, esta premisa no puede validarse con todos los docentes de la muestra, ni ser generalizable porque no todos los docentes tienen acceso a este tipo de dispositivo en el aula.

Ahora bien, no todos los dispositivos tecnológicos a los que tienen acceso las docentes de preescolar en el aula pertenecen a la Institución Educativa donde laboran, ya que en un alto porcentaje los docentes tienen que usar dispositivos en el aula que pertenecen a otras personas o a ellos mismos. Así que, teniendo en la cuenta que los docentes cuentan con dispositivos tecnológicos en sus casas y en el aula de clase, ellos consideran que además de que la Institución Educativa provea dichos dispositivos, también es necesario tener sus propios dispositivos tanto para planear como para el desarrollo de sus prácticas pedagógicas en el aula.

Además pudo establecerse que hay un alto uso de la tecnología con fines pedagógicos en las prácticas pedagógicas de las docentes de preescolar, ya que más de la mitad de las docentes usan los dispositivos tecnológicos, más de cuatro días a la semana, y la mayoría de veces los usan entre una y dos horas diarias, teniendo en cuenta que la jornada escolar de preescolar en la ciudad se da entre

4 y 5 horas diarias. Estos dispositivos son usados en diversas actividades pedagógicas, lo que demuestra que los dispositivos tecnológicos hacen presencia en el aula de preescolar a través de las mediaciones tecnológicas que el docente establece, por lo que no son tecnologías ajenas a la cotidianidad de los niños en las diferentes actividades que realizan en el aula.

Las docentes usan los dispositivos tecnológicos para preparar sus clases o para desarrollar la clase en el aula, de donde se desprenden cuatro categorías diferentes de interacción con estos dispositivos, las cuales son: como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos; como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos; como instrumentos configuradores de entornos de trabajo; y como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí.

De estas cuatro categorías de interacción con los dispositivos tecnológicos, se describen algunos usos específicos; es así como, sobre el uso de TIC como instrumentos mediadores entre los docentes y los contenidos, los docentes buscan y seleccionan información relacionada con los contenidos, y para ello, acceden a diferentes bases de datos, lo que les permite planear actividades de enseñanza y aprendizaje, que luego transmiten en forma de información utilizando gran variedad de textos, que consideran apropiados y pertinentes para la edad de sus estudiantes, y finalmente documentan las observaciones de la práctica pedagógica.

Sobre el uso de TIC como instrumentos mediadores entre docentes, contenidos y alumnos, los docentes presentan y comunican contenidos, dando soluciones que atienden a las necesidades e intereses de los estudiantes, implementando estrategias didácticas mediadas por TIC; mientras que en el uso de TIC como instrumentos configuradores de entornos de trabajo, algunos docentes disponen entornos de aprendizaje en línea, ya sea diseñando ambientes de aprendizaje mediados por TIC o adaptando otros ; y finalmente sobre el uso de

TIC como instrumentos mediadores entre docentes y alumnos o alumnos entre sí, los docentes tienen intercambio comunicativo con los estudiantes y sus familias de acuerdo con las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien, cada uno de esos usos específicos de TIC que hacen las docentes se dan por medio de las actividades rectoras, como lo son la literatura, arte, exploración del medio y juego, en cada una de las dimensiones del desarrollo: comunicativa, cognitiva, actitudinal – valorativa, corporal, ética, estética y afectiva. Sin embargo, se presentan variaciones en los usos de TIC en las actividades rectoras dependiendo de la dimensión del desarrollo en que se implementen.

Es así como, las docentes de preescolar que hacen parte de este estudio, usan más frecuentemente las TIC en la implementación de la actividad rectora de la literatura, la cual tiene que ver con la apropiación de la lengua por medio del juego con las palabras; mientras que la segunda actividad rectora en la que más usan las TIC es en la exploración del medio, la cual tiene que ver con la aproximación de los niños al medio para interactuar en él; la tercera actividad rectora en la que más son usadas las TIC es en el juego, la cual tiene que ver con reflejo de la cultura y la sociedad en diferentes contextos; y la cuarta actividad rectora en la que más usan las TIC es en el arte, la cual tiene que ver con la experiencias artísticas como forma de comunicación.

Es de resaltar entonces, que aunque el juego hace parte fundamental de la metodología de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar, es cierto que, así como lo manifiestan Nikolopoulou y Gialamas (2015), las evidencias sobre las creencias de los maestros de preescolar frente a las TIC y el juego en las aulas de preescolar siguen siendo limitadas, ya que la actividad rectora del juego no es una de las más frecuentes en las que se usen las TIC.

Es relevante, que en todas las dimensiones del desarrollo y por medio de todas las actividades rectoras, las docentes de preescolar que participaron de este estudio usan frecuentemente las TIC en sus prácticas pedagógicas.

## **5.2 Características de los usos de TIC de docentes de preescolar con relación a las competencias TIC del MEN**

El desarrollo de esta investigación permitió establecer la clasificación de las 24 docentes participantes en este ejercicio, en los tres niveles de cada una de las competencias TIC de desarrollo profesional docente del MEN. Estas docentes representaban los contextos rural y urbano de la ciudad de Medellín.

Del total de las docentes, a nivel general de las competencias TIC, 18 de ellas, 5 del contexto rural y 13 del contexto urbano, se encontraron en el nivel integrador, es decir, que saben utilizar las TIC para aprender, aprovechando recursos disponibles en línea y participan en redes y comunidades de práctica. Además integran las TIC en el diseño curricular y la gestión institucional adecuadamente; y comprenden cuáles son las implicaciones sociales al incluir las TIC en los procesos educativos.

Cuatro docentes más, del contexto urbano, se encontraron en el nivel innovador, es decir, que diseñan ambientes de aprendizaje combinando diversidad de herramientas tecnológicas para responder a las necesidades particulares de su entorno; además, comparten las actividades que realizan con sus compañeros, permitiendo la realimentación para mejorar sus prácticas educativas; y tienen criterios para argumentar la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Y otras dos docentes, también del contexto urbano, se encontraron en el nivel explorador, es decir, que están familiarizadas con las posibilidades que les ofrecen las TIC; han comenzado a integrarlas en algunas labores de su práctica

educativa; y reflexionan sobre cómo responder a las necesidades de su contexto usando las TIC.

Se resalta que, los esfuerzos de la Secretaría de Educación de Medellín por generar e invertir en programas y cursos de profesionalización docente relacionados con las TIC, han impactado positivamente en los docentes de preescolar de la ciudad, ya que más del 90% de las docentes de la muestra, que han participado de estos programas, se encuentran entre los niveles integrador e innovador de las competencias TIC de desarrollo profesional docente del MEN.

Al mismo tiempo, al separar una a una las competencias TIC, se evidencia que el mayor porcentaje de docentes en el nivel integrador se encuentra en la competencia tecnológica, seguida de la competencia pedagógica, y esta de la competencia investigativa y se encontró que en igualdad de porcentajes las competencias comunicativa y de gestión.

Los usos de TIC que hacen las docentes en la competencia tecnológica se caracterizan por ser parte de la gestión y desarrollo de la clase, por lo que elaboran diarios de campo o planeaciones, registran asistencia, ingresan notas y elaboran hojas de vida de los estudiantes combinando herramientas tecnológicas. Las docentes monitorean tareas o refuerzan contenidos a través de redes sociales con las familias de los estudiantes. Así mismo, diseñan o adecúan contenidos desde la calidad y la pertinencia, de acuerdo con la edad de los estudiantes, de tal forma que los encuentren llamativos e interesantes.

En la competencia pedagógica, los usos de TIC que hacen las docentes se enfocan en el aprendizaje colaborativo y uso de estrategias didácticas como desarrollo de trabajo en equipo con estudiantes monitores. También usan programas como Paint y juegos en línea para que los estudiantes manipulen los dispositivos tecnológicos. Y encuentran como oportunidades en el uso de TIC la motivación que estas generan en los estudiantes, el dinamismo que se genera en

la clase y la familiaridad que los estudiantes tienen con los dispositivos tecnológicos. Sin embargo, encuentran problemas en cuanto al acceso y la conectividad, por lo que en ocasiones ven la necesidad de contar con herramientas externas a la institución para el desarrollo de actividades.

En cuanto a la competencia comunicativa, los usos de TIC que hacen las docentes, están basadas en la participación en redes y comunidades de práctica, conformando redes internas con pares, y donde la interacción consiste en compartir información, recursos audiovisuales, construcción de planeaciones y almacenamiento de archivos. De igual manera, las docentes usan herramientas de comunicación como el correo electrónico, grupos de WhatsApp y plataformas institucionales para la comunicación entre docentes y directivos; y para comunicarse con los estudiantes y padres de familia, usan además del WhatsApp y las plataformas institucionales, blogs diseñados por ellas mismas. La comunicación entre docentes y padres de familia con el uso de TIC surgen como estrategia para mejorar la convivencia escolar y para buscar el apoyo de los padres en el proceso de aprendizaje de los niños;

En la competencia de gestión, las docentes usan las TIC para favorecer la gestión escolar, en cuanto a tiempo, facilidad y dinamismo de las clases, potenciando los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Sin embargo todas las docentes manifiestan la necesidad de mayor formación en TIC para beneficiar aún más la gestión escolar.

Y en la competencia de investigación, los usos de TIC que hacen las docentes se caracterizan por ser apoyo a la metodología de trabajo en el aula en el nivel de preescolar, llevando a cabo proyectos de aula donde los estudiantes y las docentes usan las herramientas tecnológicas para investigar y resolver los cuestionamientos que surgen.

### **5.3 Similitudes y diferencias en usos de TIC de docentes de preescolar de los contextos urbano y rural.**

Las similitudes y diferencias de los usos de TIC en prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de los contextos urbano y rural de la ciudad de Medellín, parten de la comparación entre 5 docentes de cada uno de estos contextos en el nivel de integración de las competencias TIC de desarrollo profesional docente.

Entre las similitudes en usos de TIC en las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar en ambos contextos se encuentran: la combinación de herramientas tecnológicas para planear y para ejecutar la gestión escolar, atendiendo a la calidad y la pertinencia cuando diseñan o adecuan contenidos, acordes con la edad de los estudiantes.

Las docentes encuentran oportunidades al usar las TIC en cuanto a la motivación y el dinamismo de la clase en los procesos de enseñanza y aprendizaje; sin embargo tienen problemas de acceso, en especial a las salas de sistemas de las instituciones, incluso perciben que no tienen las mismas oportunidades de acceso a las salas de sistemas de las instituciones que docentes de otros grados; y también tienen problemas de conectividad en las aulas de clase; lo que confirma lo manifestado por Briceño (2019) sobre las limitaciones que la falta de disposición de programas y la conectividad pueden generar en cuanto a la integración curricular de las TIC en las Instituciones educativas públicas del país.

También las docentes encuentran como una dificultad que los padres de familia no hacen un buen acompañamiento a los estudiantes en cuanto a la selección de contenidos al cual los niños tienen acceso en la web, lo que se ve

reflejado en el aula, ya que los estudiantes piden a las docentes contenidos que ellas no consideran apropiados para la edad de los estudiantes.

Las docentes utilizan las mismas herramientas de comunicación con toda la comunidad educativa como el WhatsApp, los correos y las plataformas institucionales y encuentran beneficios en cuanto a su uso para involucrar a los padres de familia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como lo declara Castellanos (2015); pero tienen poca participación en redes y comunidades de práctica externas a sus instituciones o definitivamente no participan de ninguna. Las docentes además, encuentran beneficios en el uso de las TIC en la gestión escolar, y consideran que sus clases son más dinámicas y que el acceso a la información es mayor.

En cuanto a las diferencias, las docentes del contexto urbano tienen una mayor participación en cursos de alfabetización tecnológica, mientras que las docentes del contexto rural acceden poco a ellos, en ocasiones por el desplazamiento, debido a que estos cursos generalmente son ofrecidos en lugares urbanos de Medellín.

Asimismo, las docentes del contexto urbano realizan procesos de investigación más en razón de sus programas de formación académica como especializaciones o maestrías; mientras que las docentes del contexto rural, realizan procesos de investigación más en razón de procesos de intereses particulares que surgen de las necesidades de sus instituciones o aulas de clase.

## RECOMENDACIONES

Los resultados emergentes en la investigación sobre usos de TIC en las prácticas pedagógicas de docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín, permiten presentar algunas recomendaciones en cuanto a futuras investigaciones y a la implementación de estrategias que mejoren los usos de TIC en preescolar.

En cuanto a futuras investigaciones se recomienda que, teniendo en cuenta el rastreo de antecedentes realizado en esta investigación, en el que se encontraron pocas investigaciones relacionada al uso de TIC en preescolar a nivel nacional y local, se desarrollen más estudios en dirección a las implicaciones dirigidas hacia la práctica docente como tal, que permitan visualizar los usos de las TIC en este nivel educativo desde sus particularidades pedagógicas, tales como el rol del docente cuando hace uso de dispositivos tecnológicos con fines pedagógicos en el aula; el uso de TIC en el aula con estudiantes con necesidades educativas especiales o talentos excepcionales; y estrategias de solución de problemas implementadas por los niños de preescolar usando las TIC.

En cuanto a la implementación de estrategias que mejoren los usos de TIC en preescolar se sugiere:

A las docentes de preescolar

- Documentar las actividades, estrategias implementadas con sus estudiantes, observaciones e investigaciones de sus prácticas pedagógicas que tengan que ver con el uso de TIC.
- Participar en programas de formación en usos de TIC ofrecidos por la Secretaría de Educación de Medellín a través de Mova con el fin de aprovechar los recursos que esta ofrece, entre los cuales está la participación redes pedagógicas, como la red de educación preescolar, que

busca generar reflexiones que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A los directivos docentes de las Instituciones Educativas

- Implementar políticas institucionales que permitan la equidad en el acceso a los recursos y dispositivos tecnológicos institucionales, a todos los grados y docentes, entre ellos el grado preescolar.

A la Secretaría de Educación de Medellín

- Continuar implementando programas permanentes de formación de usos de TIC, e incluso generar programas específicos para estrategias de usos de TIC en preescolar, como el diseño y desarrollo de aplicaciones multimedia. Además de tener en la cuenta, la implementación de estos programas de formación en las zonas rurales de la ciudad, para favorecer el acceso de los docentes de estas zonas.
- Generar mayor inversión en recursos y dispositivos tecnológicos para las Instituciones Educativas y mejorar la conectividad.

## REFERENCIAS

Barrantes Morales, R. M. (2016). *Integración a nuevos saberes y expresiones. Un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo integral de los niños y niñas del grado preescolar* (Master's thesis, Universidad de La Sabana).

Bautista Macia, M. (2009). La profesionalización docente en Colombia. *Revista Colombiana de Sociología*; Vol. 32, núm. 2. 50. ANIVERSARIO DE LA ENSEÑANZA DE LA SOCIOLOGÍA EN COLOMBIA.; 111-132 2256-5485 0120-159X.

Beschorner, B., y Hutchison, A. (2013). iPads as a literacy teaching tool in early childhood. *Online Submission*, 1(1), 16-24.

Borjas, M., De Castro, A., y Ricardo, C. (2015). REDEI: Página de Recursos Digitales de un colectivo de investigación [REDEI: Digital Resources webpage of a research collective]. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(2), 271-287.

Briceño-Pira. (2019). Usos de las TIC's en preescolar: hacia la integración curricular. *Panorama*, 13(24).

Calvo, G., Rendón Lara, D. B., Rojas García, L. I. (2004). Un diagnóstico de la formación docente en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (47).

Cárdenas González, L. Y. (2016). *La tablet como herramienta pedagógica para fomentar la narración en niños y niñas de transición* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá).

Carneiro, R., Toscano, J. C., y Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.

Caro Vargas, B. (2014). Utilización de TIC, competencias básicas y calidad de la educación. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 4-37.

Carrillo David, S. C., y Runge Peña, A. K. (2016). Socialización mediática infantil, materialidad y praxis: el papel de las TIC en los procesos de socialización de un grupo de niños de 5 a 6 años.

Cascales Martínez, A., Carrillo García, M. E., y Redondo Rocamora, A. M. (2017). ABP y Tecnología en Educación Infantil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (50), 201-210.

Cascales Martínez, A., y Laguna Segovia, I. (2014). Una experiencia de aprendizaje con la pizarra digital interactiva en educación infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (45).

Castellanos, G. M. (2015). *Impacto de una estrategia pedagógica basada en TIC en el desarrollo de la competencia léxica del idioma inglés, como lengua extranjera, en los niños y niñas del grado 01 de transición del colegio Unión Europea JT, durante el segundo trimestre de 2015* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá).

Cerda, H. (2017). Notas marginales sobre la educación preescolar en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (2).

Cobo Romaní, J. C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27).

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1)

Escorcía Oyola, L. I., y Jaimes de Triviño, C. A. (2015). Tendencias de uso de las TIC en el contexto escolar a partir de las experiencias de los docentes. *Educación y Educadores*, 18(1), 137-152.

Fernández Chávez, C. (2016). Elementos que contribuyen a la construcción de un Modelo Curricular para la integración de TIC en el Segundo Ciclo de

Educación Parvularia. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 10(20), 109-125.

Gértrudix Barrio, F., y Ballesteros Ávila, V. (2014). El uso de herramientas 2.0 como recursos innovadores en el aprendizaje de niños y niñas en Educación Infantil. Un estudio de caso de investigación-acción. *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, (48).

Hernández Caro, N. (2016). *Fortalecimiento de habilidades del lenguaje oral a través de la narrativa digital en los niños y niñas de grado transición* (Master's thesis, Universidad de La Sabana).

Hernández, A. L. y Acuña, M. P. (2013). El proyecto ambiental escolar y su relación con el e-learning en niños de preescolar de la Escuela Normal Superior La Hacienda de Barranquilla. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2), 69-80.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (1998). Metodología de la investigación. *México: Editorial Mc Graw Hill*, 15-40.

Hoyos, A. y Palacio, M. (2012). Usos de las TIC en las prácticas de enseñanza de los docentes de física del ITM y sus posibles mediaciones pedagógicas (Trabajo de grado maestría). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Hormaza, M. O. Pasado y futuro de la educación de la primera infancia. Recuperado en: [http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-240963\\_recurso\\_2.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-240963_recurso_2.pdf)

Huacón, N. E. M., Albán, G. P. G., y Albán, C. S. G. (2016). INCIDENCIA DEL SOFTWARE MULTIMEDIA EMILYSY SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN INICIAL. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 7-9.

Hurtado Vergara, R. D., Jiménez Arenas, A. M., y Salinas Salazar, M. L. (1991). Los maestros preescolares para el año 2000: un reto para las Facultades de Educación

Kerckaert, S., Vanderlinde, R., y Van Braak, J. (2015). The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 183-199.

Lindahl, M. G., y Folkesson, A. M. (2012). ICT in preschool: friend or foe? The significance of norms in a changing practice. *International Journal of Early Years Education*, 20(4), 422-436.

López, J. (2009) *Modelo para integrar las TIC al currículo escolar*. Recuperado en Octubre 20, 2017 disponible en <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/8/235/>

Mieles-Barrera, M. D., Henríquez-Linero, I. M., y Sánchez-Castellón, L. M. (2009). Identidad personal y profesional de los docentes de preescolar en el distrito de Santa Marta. *Educación y educadores*, 12(1), 43-5

Miller, D., Robertson, D., Hudson, A., y Shimi, J. (2012). Signature pedagogy in early years education: a role for COTS game-based learning. *Computers in the Schools*, 29(1-2), 227-247.

MEN (1976). Decreto 088. Por el cual se reestructura el sistema educativo y se reorganiza el Ministerio de Educación Nacional. Bogotá

\_\_\_\_ (1997). Decreto 2247 de 1997. Bogotá.

\_\_\_\_ (1998). Serie Lineamientos Curriculares. Preescolar. Bogotá

\_\_\_\_ (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente

\_\_\_\_ (2014) Documento de trabajo Orientaciones Pedagógicas para el Grado de Transición

\_\_\_\_\_ (2016). Derechos Básicos de Aprendizaje. Transición. Bogotá

Ministerio de Comunicaciones, (2008) Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá: Autor.

Nikolopoulou, K., y Gialamas, V. (2015). ICT and play in preschool: early childhood teachers' beliefs and confidence. *International Journal of Early Years Education*, 23(4), 409-425.

Orozco Orjuela, M. L. (2016). *Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de preescolar a través del recurso educativo digital adaptativo (REDA) "universo mágico de las palabras"* (Master's thesis, Universidad de La Sabana).

Paniagua Esquivel, C., Alfaro, R., y Fornaguera, J. (2016). Aporte docente en el diseño de Ambientes Virtuales Colaborativos para educación preescolar. *Ciencia, docencia y tecnología*, (52), 423-440.

Portela, L. E. (2006). Plan de estudios por competencias-preescolar.

Preradović, N. M., Lešin, G., y Boras, D. (2017). The Role and Attitudes of Kindergarten Educators in ICT-Supported Early Childhood Education. *reason*, 18, 24.

Raigada, J. L. P. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de sociolingüística*, 3(1), 1-42.

Saldarriaga Restrepo, A. C., Cardona Trujillo, A. M., Pulgarín Herrera, P. A., y García Orozco, J. (2014). El videojuego como recurso multimedial para la formación en competencias artísticas y ciudadanas en la educación preescolar. *El Artista*, (11).

Secretaria de educación de Medellín. (2014). Expedición currículo el plan de estudios de la educación preescolar.

Siraj-Blatchford, J., y Romero Tena, R. (2017). De la aplicación a la participación activa de las TIC en Educación Infantil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 51, 165-181.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002) Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para Desarrollar la Teoría Fundamentada. Bogotá - Colombia: CONTUS - Editorial Universidad de Antioquia

Toki, E. I., y Pange, J. (2014). ICT use in early childhood education: Storytelling. *Tiltai*, 66(1), 183-192.

UNESCO (2013) Toward Universal Learning. What every child should learn.

Veličković, S., y Stošić, L. (2016). Preparedness of educators to implement modern information technologies in their work with preschool children. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 4(1), 23-30.

Yáñez Domínguez, M. D. P., Ramírez Montoya, M. S., y Glasserman Morales, L. D. (2014). Apropiación tecnológica en ambientes enriquecidos con tecnología en nivel preescolar. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (49).

Zaranis, N. (2012). The use of ICT in Preschool Education for geometry teaching. In *Proceedings of the 10th international conference on computer based learning in science, learning science in the society of computers* (pp. 256-262).

**ANEXO 1.**  
**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Dirigido a los docentes que se les invita a participar en la investigación

Estimado(a) Docente:

Usted ha sido invitado a participar en el proyecto de investigación, **Usos pedagógicos de tic por docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín**, que lleva a cabo la docente Isabel Cristina Urrutia Mosquera, de la I.E. Horacio Muñoz Suescún y estudiante de la maestría en Educación con énfasis en ambientes de aprendizaje mediados por TIC de la UPB.

El objetivo del estudio es analizar los usos pedagógicos de TIC de docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín, y para alcanzarlo le invitamos a participar de dos formas:

- Una encuesta, la cual se hará a través del diligenciamiento de un formulario de google.
- Una entrevista, la cual será grabada en formato de audio para tener registrada toda la información que posteriormente será sistematizada y analizada.

Es de aclarar, que sus respuestas no son correctas ni incorrectas, sólo quiero conocer la forma como usa las TIC en su práctica pedagógica. Toda la información recolectada es sólo para fines investigativos y de carácter estrictamente confidencial.

De igual forma, la información recolectada y los resultados de la investigación serán conocidos primero por la población sujeto de estudio y luego serán comunicados en eventos académicos y científicos de ser el caso.

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Por lo tanto está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación en cualquier momento.

Agradezco de antemano su colaboración y apoyo en este proceso investigativo.

Cordialmente.

Isabel Cristina Urrutia Mosquera

## ANEXO 2.

### ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo ....., acepto participar voluntariamente en la investigación: **Usos pedagógicos de tic por docentes de preescolar de Instituciones Educativas de Medellín**, dirigida por la docente Isabel Cristina Urrutia Mosquera.

Declaro haber sido informado/a de los objetivos y procedimientos de la investigación y del tipo de participación. En relación a ello, acepto diligenciar la encuesta y participar en la entrevista a realizarse para la recolección de la información que necesitan para el desarrollo de investigación.

Declaro haber sido informado/a que mi participación es voluntaria y que puedo negarme a participar o dejar de participar en cualquier momento.

Declaro saber que la información entregada será confidencial. La información recolectada será analizada y que los resultados de la investigación serán conocidos primero por la población sujeto de estudio y luego serán comunicados en eventos académicos y científicos de ser el caso.

A través de la firma de este documento aseguro que se me ha dado información precisa y suficiente sobre esta investigación, se me han aclarado las dudas e inquietudes que he planteado y por ello participo libre y sin coacciones, asumiendo voluntariamente la participación y los beneficios sociales que de ella se generen.

En constancia firmo:

Firma: \_\_\_\_\_ Documento de Identidad: \_\_\_\_\_

Ciudad y fecha: \_\_\_\_\_

### ANEXO 3.

## ENCUESTA: USOS PEDAGÓGICOS DE TIC POR DOCENTES DE PREESCOLAR DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MEDELLÍN

Esta encuesta es uno de los instrumentos de recolección de información en la investigación “**Usos pedagógicos de TIC por docentes de preescolar de instituciones educativas de Medellín**”, el desarrollo de esta encuesta permite reconocer la realidad del uso que docentes de preescolar dan a las TIC en sus prácticas pedagógicas, dentro del contexto urbano y rural de instituciones educativas en Medellín, de tal forma que se pueda identificar los usos pedagógicos de TIC que son recurrentes en las prácticas de los docentes de preescolar, de acuerdo con las actividades rectoras y las dimensiones del desarrollo de niños y niñas.

Muchas gracias por dedicar parte de su tiempo para diligenciar esta encuesta.

<b>Sección 1: información general</b>	
<p><b>1.</b> Actualmente usted es:</p> <p>Docente de aula <input type="checkbox"/></p> <p>Docente líder de apoyo <input type="checkbox"/></p>	<p><b>7.</b> Señale su rango de edad:</p> <p>Entre 20 y 30 años <input type="checkbox"/></p> <p>Entre 30 y 40 años <input type="checkbox"/></p> <p>Entre 40 y 50 años <input type="checkbox"/></p> <p>Entre 50 y 60 años <input type="checkbox"/></p> <p>Entre 60 y 70 años <input type="checkbox"/></p>
<p><b>2.</b> A cuál estatuto docente pertenece:</p> <p>2277 <input type="checkbox"/></p> <p>1278 <input type="checkbox"/></p>	<p><b>8.</b> Señale su nivel de formación:</p> <p>Normalista <input type="checkbox"/></p> <p>Tecnólogo (a) en educación <input type="checkbox"/></p> <p>Licenciado (a) <input type="checkbox"/></p> <p>Profesional no licenciado (a) <input type="checkbox"/></p> <p>Especialista <input type="checkbox"/></p> <p>Magister <input type="checkbox"/></p> <p>Doctor (a) <input type="checkbox"/></p>
<p><b>3.</b> En que institución Educativa labora</p> <p>_____</p>	<p><b>9.</b> Último título obtenido:</p> <p>_____</p>
<p><b>4.</b> La institución en la que labora pertenece al área:</p> <p>urbana <input type="checkbox"/></p> <p>rural <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>5.</b> Se desempeña en el nivel educativa de preescolar</p> <p>Sí <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>6.</b> Años de experiencia laboral: _____</p>	<p><b>10.</b> Año de titulación: _____</p>

## Sección 2A: Usos pedagógicos de las TIC en las prácticas docentes de preescolar

**11.** ¿Utiliza algún tipo de dispositivo de las TIC para planear sus clases?

Sí

No

**12.** Señale los dispositivos de las TIC que utiliza para planear sus clases

Computador

Tableta

Televisor

Grabadora/parlantes

Celular

No aplica

**13.** Señale la propiedad de los dispositivos de las TIC a los que tiene acceso para planear sus clases

Propios

De la Institución educativa

De otra persona

No aplica

**14.** ¿Tiene acceso a algún tipo de dispositivo de las TIC en el aula de clase?

Sí

No

**15.** Señale los dispositivos de las TIC a los que tiene acceso en el aula de clase

Computador

Tableta

Televisor

Pizarra digital

**16.** Señale la propiedad de los dispositivos de las TIC a los que tiene acceso en el aula de clase

Propios

De la Institución educativa

De otra persona

No aplica

**17.** ¿Tiene acceso a internet con fines pedagógicos en el aula de clase?

Sí

No

**18.** ¿Cuándo usted utiliza dispositivos de las TIC siempre utiliza Internet?

Sí

No

No aplica

**19.** ¿Cuántos días a la semana utiliza dispositivos de las TIC con fines pedagógicos en el aula?

De 1 a 2 días

De 3 a 4 días

Toda la semana

No aplica

**20.** Cada vez que utiliza dispositivos de las TIC con fines pedagógicos, ¿durante cuánto tiempo lo hace?

De 1 a 3 horas

De 3 a 5 horas

5 horas o más

No aplica

Grabadora/parlantes <input type="checkbox"/>	
Video beam <input type="checkbox"/>	
Celular <input type="checkbox"/>	
No aplica <input type="checkbox"/>	

### Sección 2B: Usos de las TIC en relación a la metodología de la educación preescolar

21. Señale con una X cuales de los siguientes usos de las TIC realiza usted en su práctica pedagógica relacionado con las dimensiones del desarrollo de los niños y las actividades rectoras; tenga en cuenta que en las actividades rectoras **L** se refiere a Literatura, **A** se refiere a arte, **EM** se refiere a exploración del medio y **J** se refiere a juego.

Uso de las TIC	Dimensiones del desarrollo y actividades rectoras																															
	Comunicativa				Cognitiva				Corporal				Actitudinal y valorativa				Estética				Ética				Afectiva							
	L	A	EM	J	L	A	EM	J	L	A	EM	J	L	A	EM	J	L	A	EM	J	L	A	EM	J	L	A	EM	J				
Busca, selecciona y organiza información relacionada con los contenidos que enseña usando TIC																																
Accede a bases de datos y/o a bancos de propuestas de actividades sobre los contenidos que va a enseñar																																
Planea y prepara actividades de enseñanza y																																







mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje <b>C</b>		<b>C</b>		
<b>Competencia Pedagógica</b>				
Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina <b>A</b>		Identifico problemáticas educativas en mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas. <b>A</b>		Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a mi labor docente. <b>A</b>
Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC. <b>B</b>		Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje. <b>B</b>		Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real <b>B</b>
Diseño ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de sus competencias. <b>C</b>		Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento. <b>C</b>		Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente. <b>C</b>
<b>Competencia Comunicativa</b>				
Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, mis colegas e		Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de		Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y

investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica. <b>A</b>	forma no lineal. <b>A</b>	masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento. <b>A</b>
Participo activamente en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa. <b>B</b>	Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC <b>B</b>	Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar. <b>B</b>
Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos. <b>C</b>	Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos. <b>C</b>	Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza <b>C</b>
<b>Competencia de Gestión</b>		
Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales <b>A</b>	Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. <b>A</b>	Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC. <b>A</b>
Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar. <b>B</b>	Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. <b>B</b>	Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC <b>B</b>

				<b>B</b>	
<p>Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de mi institución</p> <p style="text-align: center;"><b>C</b></p>		<p>Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.</p> <p style="text-align: center;"><b>C</b></p>		<p>Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC de forma innovadora en sus prácticas pedagógicas</p> <p style="text-align: center;"><b>C</b></p>	
<b>Competencia Investigativa</b>					
<p>Documento observaciones de mi entorno y mi práctica con el apoyo de TIC</p> <p style="text-align: center;"><b>A</b></p>		<p>Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación.</p> <p style="text-align: center;"><b>A</b></p>		<p>Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet.</p> <p style="text-align: center;"><b>A</b></p>	
<p>Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales.</p> <p style="text-align: center;"><b>B</b></p>		<p>Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones.</p> <p style="text-align: center;"><b>B</b></p>		<p>Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales</p> <p style="text-align: center;"><b>B</b></p>	
<p>Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que me ofrecen las TIC</p> <p style="text-align: center;"><b>C</b></p>		<p>Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC.</p> <p style="text-align: center;"><b>C</b></p>		<p>Utiliza la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva</p> <p style="text-align: center;"><b>C</b></p>	

**¡Gracias por su participación!**

## ANEXO 4.

### **ENTREVISTA: USOS PEDAGÓGICOS DE TIC POR DOCENTES DE PREESCOLAR DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MEDELLÍN**

El presente instrumento se aplica en el marco del proyecto de investigación **“Usos pedagógicos de TIC por docentes de preescolar de instituciones educativas de Medellín”**, a docentes que previamente han participado de una encuesta, y que según el análisis de resultados han sido clasificados en los niveles explorador, integrador e innovador de las competencias TIC de desarrollo profesional docente según el MEN. Con esta entrevista se pretende caracterizar los usos pedagógicos de TIC identificados en los docentes, de acuerdo con las competencias TIC, además de reconocer similitudes y diferencias en los usos pedagógicos de TIC identificados en las prácticas de los docentes de instituciones educativas en los contextos rural y urbano.

Muchas gracias por dedicar parte de su tiempo para responder esta entrevista.

1. Describa de manera concreta cómo usa las TIC en sus prácticas de enseñanza (registro de asistencia, ingreso de notas, planeaciones, explicaciones, asignación de actividades a los estudiantes, evaluación, entre otras.)
2. Cuando diseña sus propios contenidos haciendo uso de las TIC para sus clases, ¿qué características tienen esos contenidos diseñados por usted en cuanto a calidad, implicaciones éticas y uso responsable de las TIC?
3. ¿Qué oportunidades y problemas encuentra para el uso de las TIC en el contexto educativo donde se desempeña?
4. ¿Qué estrategias de trabajo colaborativo, de interacción y de comunicación desarrolla con sus estudiantes con el uso de las TIC?

5. ¿Qué mecanismos de comunicación, usando las TIC, utiliza para estar en contacto con directivas, compañeros, estudiantes y padres de familia, que aporten al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar?
6. Describa, si lo hace, las prácticas que desarrolla cuando participa en redes y comunidades de práctica mediadas por TIC
7. ¿A cuáles programas de formación sobre innovación educativa con TIC ha tenido acceso? Y después de estos ¿Cuáles necesidades de desarrollo profesional para la innovación de las TIC aun considera que tiene?
8. Describa los beneficios y utilidades de las herramientas TIC en la gestión escolar
9. Describa el proceso de una investigación que haya realizado donde haya hecho uso de las TIC
10. Qué criterios considera importantes para documentar observaciones de su entorno y su práctica con el apoyo de TIC