



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN  
LAS TIC COMO INTERMEDIACIÓN DIDÁCTICA



**LA INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN INICIAL A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES  
DIGITALES DEL DOCENTE**

Autor: Ana Rosaura Serrano B.

Tutor: Adriana Inguanzo

Rubio, marzo, 2026



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO” SECRETARÍA**

**A C T A**

Reunidos el día viernes, seis de marzo de dos mil veintiséis, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio,” los Doctores: **ADRIANA INGUANZO (TUTORA)**, **ANDRY BONILLA**, **NEOVE PEÑALOZA**, **ALIDA BAZÓ** Y **ROBERTO ASÍS**, Cédulas de Identidad Números V.-15881744, V.-17875703, V.-14776387, V.-11493726 y

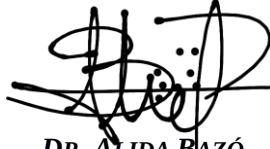
CC.-17956069, respectivamente, jurados designados en el Consejo Directivo N° 698, con fecha del 23 de Febrero de 2026, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: **“LA INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN INICIAL A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES**

**DIGITALES DEL DOCENTE”**, presentado por la participante **SERRANO ANA ROSAURA**, cédula de ciudadanía N° CC.-65.829.711,/ pasaporte N° P BI213199, como requisito parcial para optar al título de **Doctor en Educación**, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: **APROBADO**, en fe de lo cual firmamos.

  
**DR. ADRIANA INGUANZO**  
C.I.N° V.- 15881744  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO  
TUTORA

  
**DRA. NEOVE PEÑALOZA**  
C.I.N° V.- 14776387  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

  
**DR. ANDRY BONILLA**  
C.I.N° V.- 17875703  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

  
**DR. ALIDA BAZÓ**  
C.I.N° V.- 11493726  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

  
**DR. ROBERTO ASÍS**  
C.I.N° CC.- 17956069  
UNIVERSIDAD DE SANTANDER COLOMBIA

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| SECCIÓN I.....                                          | 4  |
| EL PROBLEMA .....                                       | 4  |
| Planteamiento del Problema.....                         | 4  |
| Objetivos de la Investigación.....                      | 12 |
| General.....                                            | 12 |
| Específicos .....                                       | 12 |
| Justificación e Importancia de la Investigación .....   | 12 |
| SECCIÓN II.....                                         | 15 |
| MARCO REFERENCIAL.....                                  | 15 |
| Antecedentes .....                                      | 16 |
| A nivel internacional.....                              | 16 |
| A nivel nacional .....                                  | 19 |
| Fundamentación histórica de la investigación .....      | 22 |
| Visión paradigmática del estudio.....                   | 25 |
| Fundamentación ontológica.....                          | 25 |
| Fundamentación epistemológica de la investigación.....  | 26 |
| Fundamentación axiológica de la investigación.....      | 33 |
| Bases teóricas .....                                    | 36 |
| Teoría de las competencias digitales para docentes..... | 36 |
| Otras investigaciones.....                              | 43 |
| Bases Legales .....                                     | 46 |
| SECCIÓN III.....                                        | 49 |
| MARCO METODOLÓGICO .....                                | 49 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Naturaleza de la Investigación.....                                 | 49  |
| fases del método .....                                              | 54  |
| Descripción del Escenario.....                                      | 54  |
| Actores de la Investigación .....                                   | 55  |
| Técnica e Instrumentos para la Recolección de la Información .....  | 58  |
| Procedimientos a seguir para la recolección de la información ..... | 60  |
| Procedimientos para el análisis de la información.....              | 61  |
| SECCIÓN IV .....                                                    | 63  |
| INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....                               | 63  |
| Análisis por Objetivos de Investigación .....                       | 63  |
| Objetivo específico 1 .....                                         | 66  |
| NIVEL DE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE .....                          | 69  |
| ACTITUDES Y EMOCIONES FRENTE AL USO DE TIC.....                     | 75  |
| INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA DE HERRAMIENTAS DIGITALES .....              | 78  |
| LIMITACIONES Y BARRERAS DIGITALES .....                             | 82  |
| DESARROLLO PROFESIONAL Y AUTOFORMACIÓN.....                         | 85  |
| TRANSFORMACIÓN PEDAGÓGICA MEDIADA POR TIC .....                     | 88  |
| Objetivo 2 .....                                                    | 94  |
| DISEÑO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR TIC .....        | 101 |
| ENFOQUE LÚDICO Y MOTIVACIONAL DE LAS PRÁCTICAS .....                | 105 |
| MEDIACIÓN DOCENTE Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL USO DE TIC .....           | 108 |
| EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC .....      | 111 |
| INCLUSIÓN Y PARTICIPACIÓN INFANTIL EN ACTIVIDADES DIGITALES .....   | 113 |
| Objetivo 3 .....                                                    | 119 |

|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| VALORACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS TIC .....                                                                                                       | 127 |
| PERCEPCIÓN EMOCIONAL-MOTIVACIONAL DE LAS TIC.....                                                                                            | 129 |
| PERCEPCIÓN RELACIONAL E INCLUSIVA DE LAS TIC.....                                                                                            | 131 |
| PERCEPCIÓN DEL ROL DOCENTE EN LA MEDIACIÓN TECNOLÓGICA .....                                                                                 | 132 |
| PERCEPCIÓN DE LIMITACIONES Y OBSTÁCULOS PARA EL USO DE TIC. ....                                                                             | 134 |
| PERCEPCIÓN DE LA EVALUACIÓN CON TIC COMO PROCESO INFORMAL.                                                                                   | 136 |
| Objetivo 4 .....                                                                                                                             | 140 |
| CONSTRUCCIÓN SITUADA DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE .....                                                                                 | 147 |
| COMPETENCIA DIGITAL PARA LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA .....                                                                                       | 149 |
| COMPETENCIA DIGITAL ADAPTATIVA ANTE LIMITACIONES TECNOLÓGICAS<br>.....                                                                       | 151 |
| COMPETENCIA DIGITAL PARA LA INCLUSIÓN Y LA PARTICIPACIÓN.....                                                                                | 152 |
| COMPETENCIA DIGITAL EVALUATIVA EN DESARROLLO .....                                                                                           | 154 |
| Visión global de los hallazgos .....                                                                                                         | 158 |
| Conclusiones por objetivos específicos .....                                                                                                 | 158 |
| Develar las competencias digitales de los docentes en educación inicial.....                                                                 | 158 |
| Caracterizar las prácticas pedagógicas mediadas por TIC en educación inicial ...<br>159                                                      |     |
| Interpretar las percepciones de los docentes sobre el uso de las TIC en la<br>educación inicial .....                                        | 159 |
| Concebir líneas temáticas sobre las competencias digitales docentes mediadas por<br>TIC en la transformación de la práctica pedagógica ..... | 160 |
| Cierre general .....                                                                                                                         | 160 |
| SECCIÓN V .....                                                                                                                              | 161 |
| TEORIZACIÓN.....                                                                                                                             | 161 |
| Naturaleza de la teorización emergente .....                                                                                                 | 162 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Categoría central y constructo del objetivo general .....                           | 163 |
| Articulación entre objetivos específicos y teorización .....                        | 165 |
| Líneas temáticas de la teorización emergente.....                                   | 166 |
| Línea temática 1: Innovación pedagógica progresiva mediada por TIC.....             | 166 |
| Línea temática 2: Participación infantil ampliada mediante mediación digital .....  | 167 |
| Línea temática 3: Redefinición del rol docente como mediador digital reflexivo .... | 168 |
| Línea temática 4: Mediación digital transformadora en contexto público urbano .     | 169 |
| Modelo explicativo: respuesta al objetivo general .....                             | 171 |
| Proposiciones teóricas emergentes.....                                              | 172 |
| Síntesis y cierre del capítulo .....                                                | 173 |
| SECCIÓN VI .....                                                                    | 173 |
| REFLEXIONES FINALES .....                                                           | 173 |
| REFERENCIAS.....                                                                    | 177 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 1.</b> Integración de los procesos de codificación axial y selectiva que da origen a la construcción teórica emergente del fenómeno estudiado ..... | 97  |
| <b>Figura 2.</b> Esquema de integración de los procesos de codificación axial en el análisis del objetivo específico 2 .....                                  | 129 |
| <b>Figura 3.</b> Esquema visual .....                                                                                                                         | 158 |
| <b>Figura 4.</b> Ruta de construcción analítica: de la codificación abierta y axial a la teorización emergente .....                                          | 186 |
| <b>Figura 5.</b> Modelo integrador del constructo teórico emergente del objetivo general ....                                                                 | 191 |
| <b>Figura 6.</b> Esquema visual del modelo y factores asociados .....                                                                                         | 192 |
| <b>Figura 7.</b> Articulación entre objetivos específicos y categorías centrales emergente ..                                                                 | 193 |
| <b>Figura 8.</b> Ciclo emergente de construcción de competencia digital y transformación pedagógica en educación inicial.....                                 | 197 |
| <b>Figura 9.</b> Modelo explicativo que responde al objetivo general: mecanismos y relaciones del constructo emergente .....                                  | 198 |
| <b>Figura 10.</b> Propositiones teóricas emergentes y relaciones explicativas del modelo .                                                                    | 199 |

## LISTA DE TABLAS

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabla 1.</b> Participantes seleccionados en la investigación .....                                     | 57  |
| <b>Tabla 2.</b> Códigos conceptuales .....                                                                | 67  |
| <b>Tabla 3.</b> Relación entre la codificación axial, códigos agrupados y relación con los hallazgos..... | 71  |
| <b>Tabla 4.</b> Nivel de competencia digital docente .....                                                | 73  |
| <b>Tabla 5.</b> Visión de los informantes clave docentes .....                                            | 73  |
| <b>Tabla 6.</b> Actitudes y emociones frente al uso de TIC.....                                           | 79  |
| <b>Tabla 7.</b> Integración pedagógica de herramientas digitales.....                                     | 82  |
| <b>Tabla 8.</b> Limitaciones y barreras digitales .....                                                   | 86  |
| <b>Tabla 9.</b> Desarrollo profesional y autoformación .....                                              | 88  |
| <b>Tabla 10.</b> Transformación pedagógica mediada por TIC.....                                           | 90  |
| <b>Tabla 11.</b> Resultado de la codificación selectiva: integración teórica emergente.....               | 93  |
| <b>Tabla 12.</b> Códigos conceptuales sobre prácticas pedagógicas mediadas por TIC .....                  | 99  |
| <b>Tabla 13.</b> Relación entre procesos de codificación axial y subcódigos (prácticas pedagógicas).....  | 100 |
| <b>Tabla 14.</b> Visión de los informantes con respecto al objetivo específico número 2.....              | 102 |
| <b>Tabla 15.</b> Diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC .....                             | 107 |
| <b>Tabla 16.</b> Enfoque lúdico y motivacional de las prácticas.....                                      | 111 |
| <b>Tabla 17.</b> Mediación docente y acompañamiento en el uso de TIC.....                                 | 113 |
| <b>Tabla 18.</b> Evaluación y seguimiento del aprendizaje mediado por TIC.....                            | 116 |
| <b>Tabla 19.</b> Inclusión y participación infantil en actividades digitales .....                        | 120 |
| <b>Tabla 20.</b> Integración teórica emergente.....                                                       | 124 |

|                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabla 21.</b> Códigos conceptuales sobre percepciones docentes del uso de TIC en educación inicial.....             | 131 |
| <b>Tabla 22.</b> Relación entre los procesos de codificación axial (percepciones docentes sobre TIC) .....             | 133 |
| <b>Tabla 23.</b> Visión de los informantes con respecto al objetivo específico número 3.....                           | 135 |
| <b>Tabla 24.</b> Valoración pedagógica de las TIC.....                                                                 | 140 |
| <b>Tabla 25.</b> Percepción emocional-motivacional de las TIC .....                                                    | 142 |
| <b>Tabla 26.</b> Percepción relacional e inclusiva de las TIC.....                                                     | 145 |
| <b>Tabla 27.</b> Percepción del rol docente en la mediación tecnológica.....                                           | 147 |
| <b>Tabla 28.</b> Percepción de limitaciones y obstáculos para el uso de TIC .....                                      | 150 |
| <b>Tabla 29.</b> Percepción de la evaluación con TIC como proceso informal.....                                        | 152 |
| <b>Tabla 30.</b> Resultado de la codificación selectiva: integración teórica emergente (Objetivo 3) .....              | 155 |
| <b>Tabla 31.</b> Códigos conceptuales sobre competencias digitales docentes mediadas por TIC.....                      | 160 |
| <b>Tabla 32.</b> Relación entre líneas temáticas y subcódigos (competencias digitales docentes mediadas por TIC) ..... | 162 |
| <b>Tabla 33.</b> Visión de los informantes con respecto al objetivo específico número 4.....                           | 164 |
| <b>Tabla 34.</b> Construcción situada de la competencia digital docente.....                                           | 168 |
| <b>Tabla 35.</b> Competencia digital para la mediación pedagógica .....                                                | 170 |
| <b>Tabla 36.</b> Competencia digital adaptativa ante limitaciones tecnológicas .....                                   | 172 |
| <b>Tabla 37.</b> Competencia digital para la inclusión y la participación .....                                        | 174 |
| <b>Tabla 38.</b> Competencia digital evaluativa en desarrollo.....                                                     | 177 |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabla 39.</b> Resultado de la codificación selectiva: integración teórica emergente (Objetivo 4) ..... | 179 |
| <b>Tabla 40.</b> Cuadro integrador de categorías emergentes de la teorización .....                       | 187 |

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN  
LAS TIC COMO INTERMEDIACIÓN DIDÁCTICA

**LA INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN INICIAL A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES  
DIGITALES DEL DOCENTE**

Intención Investigativa de Tesis para optar al Grado de Doctor en Educación

**Autor:** Ana Rosaura Serrano B

**Tutor:** Dra. Adriana Inguanzo

**Fecha:** marzo 2026

**RESUMEN**

El propósito de esta investigación fue analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación infantil en relación con las competencias digitales de los docentes. Esto surgió de la preocupación por los desafíos que enfrentan los educadores en la adecuada integración de las TIC en los entornos del aula. La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cualitativo basado en el método fenomenológico. Los datos se recogieron a través de entrevistas semiestructuradas que mantuvieron la coherencia necesaria para obtener interpretaciones consideradas válidas en relación con los interrogantes planteados. Además, se utilizaron notas de campo obtenidas mediante observación directa no participativa para registrar datos sobre los comportamientos observados en clase. Una vez se avanzó en la constitución de la tesis doctoral, se realizó una interpretación crítica de la información recopilada, evidenciando que las docentes presentan competencias digitales en niveles básicos e intermedios, con un uso principalmente instrumental de las TIC; sin embargo, se identificó que estas tecnologías favorecen la motivación, la participación y el aprendizaje significativo, aunque su integración se ve limitada por la escasa conectividad, la falta de dispositivos y la insuficiente formación docente; a partir de ello, se plantearon orientaciones para fortalecer las competencias digitales del profesorado y mejorar la integración de las TIC, concluyéndose que su impacto en la educación inicial depende más de la mediación pedagógica del docente que de la tecnología en sí misma, lo que permitió además reflexionar sobre sus implicaciones pedagógicas y sociales.

**Descriptores:** Competencias docentes, educación inicial, TIC, docentes, integración de TIC

## INTRODUCCIÓN

Las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) han modificado en profundidad el rostro del aula moderna, particularmente en la educación infantil. Ese despliegue digital ofrece, por una parte, una ventana casi instantánea a fuentes de saber que antes estaban lejos; por otra, llega con herramientas que transforman el modo en que maestros alumnos organizan y visualizan el aprendizaje. En los grupos preescolares, estas innovaciones benefician no sólo las habilidades intelectuales básicas, sino también las dinámicas de relación y afecto entre los pequeños. Aun así, la presencia de pantallas y aplicaciones sigue siendo la excepción en muchas escuelas, un estancamiento que suele remontar a la escasa preparación técnica de los docentes que, pese a su entrega, no han recibido la formación necesaria para incorporar las TIC de forma fluida en su cotidianidad pedagógica.

Según Piaget y Inhelder (1920), “Al hablar de los primeros años, advierte que el aprendizaje verdadero surge del roce entre el niño y el entorno inmediato; sugiere que esa chispa debe alimentarse de dispositivos que hagan visible la construcción activa del saber” (p. 112). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en teoría, encajan a la perfección con ese principio porque rompen las barreras físicas y temporales del aula. Sin embargo, el efecto positivo de esos medios queda trunco si el maestro carece de las competencias digitales necesarias para manejarlos. En el contexto urbano de la Institución Educativa Nuestra Señora Sede Villa del Rocío, en Chaparral-Tolima, esa brecha se vuelve palpable. Aunque hay recursos como proyectores, tabletas y conexión a internet, muchos docentes se sienten perdidos ante las pantallas, y el resultado es una enseñanza que, en lugar de abrir ventanas, termina por cerrar puertas al descubrimiento.

De acuerdo con Ausubel (2000), “El aprendizaje reverbera en el estudiante sólo cuando lo nuevo se ancla en lo que ya conoce, una idea que sitúa al docente en el centro del proceso; no basta con manejar las TIC, hay que orquestarlas de modo que parezcan parte de la experiencia cotidiana del aula (p. 56). Esta teoría del aprendizaje significativo cobra especial sentido en la educación infantil, momento en que los más pequeños elaboran conocimiento integrándolo a través del juego y de experiencias cotidianas. En este escenario, los educadores deben planificar intervenciones

mediadas por tecnologías que arranquen de los intereses y saberes previos de cada niño, por ejemplo, recurriendo a apps de storytelling digital que retomen relatos conocidos y, a partir de ahí, abran la puerta a nuevos conceptos. Cuando esa integración resulta natural y habitual en la dinámica del aula, las herramientas digitales no se sienten ajenas ni sorprendentemente modernas, sino que pasan a ser recursos que alimentan el aprendizaje significativo.

Por su lado, Siemens (2005), “La misma red actúa como reservorio móvil de conocimiento, permitiendo que alumnos y profesores naveguen y filtren información en tiempo real, un comportamiento que hoy resulta fundamental en cualquier curso dictado bajo condiciones digitales” (p. 8). La propuesta conectivista de Siemens, pensada para ambientes contemporáneos, sugiere que el conocimiento ya no habita solo dentro de las cabezas individuales, sino que se distribuye y se actualiza permanentemente en redes que podemos activar gracias a las tecnologías de la información y la comunicación. En educación infantil esto es especialmente relevante, aun cuando los más pequeños todavía no entran solos en plataformas abiertas; si el docente los conduce a espacios digitales seguros como sitios de cuentos animados o aplicaciones para conocer colores y animales, comienza a asentar en ellos un juicio inicial sobre qué mirar y cuándo mirarlo.

El objetivo de este estudio es generar constructos sobre la influencia de las competencias digitales docentes en la transformación de la educación inicial mediada por TIC, con el fin de proporcionar un aporte teórico que ayude a mejorar las prácticas pedagógicas y reducir la brecha entre lo digital y lo educativo, especialmente en las primeras etapas de formación. Este enfoque teórico se articula con el marco constructivista, que sitúa al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, considerando las TIC como herramientas clave para facilitar este aprendizaje de manera activa y colaborativa.

La relevancia de este fenómeno radica en la necesidad creciente de modernizar tanto el currículo como las prácticas pedagógicas. Hoy, el acceso continuo a las tecnologías no es meramente deseable; se ha convertido en un requisito para que la educación alcance niveles decentes de calidad. Como señala Tapscott (2009), “La alfabetización digital es tan esencial para el futuro de los niños como lo fue la lectura y

la escritura en generaciones anteriores” (p. 124). En este contexto, la investigación busca ofrecer a los docentes pautas concretas que les permitan adquirir y, sobre todo, aplicar las competencias digitales que las TIC exigen en el aula, de modo que el progreso de los alumnos más pequeños sea verdadero y duradero.

El trabajo se organiza en cinco secciones secuenciales y bien delimitados. En la primera sección se plantea el problema, se sitúa el contexto geográfico de la investigación y se precisan la delimitación del objeto de estudio, la problemática central y la motivación detrás del tema elegido. La segunda sección, por su parte, se dedica al marco teórico y establece el diálogo conceptual en torno al uso de las TIC en la educación inicial y su relación con las competencias digitales de los docentes. La metodología queda expuesta en la tercera sección, donde se describe el enfoque elegido, las técnicas de recolección de datos y el procedimiento para su tratamiento posterior.

En ese sentido, este enfoque se propone explorar cómo las destrezas digitales de los docentes condicionan la adopción de herramientas tecnológicas en la educación infantil y, al mismo tiempo, generar un andamiaje teórico que respalde la actualización de las prácticas pedagógicas en las escuelas colombianas. Esta intervención cobra especial relevancia en los ámbitos urbanos, donde, aunque la infraestructura tecnológica está asentada, su implementación cotidiana rara vez alcanza un impacto positivo.

## **SECCIÓN I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

A nivel mundial, las TIC han evolucionado la educación en todos sus niveles, no solo en el aspecto del acceso a la información, sino que también promueven el aprendizaje en conjunto, la imaginación y la autodirección del estudiante. Como sostiene la UNESCO (2018), las TIC constituyen una herramienta fundamental para mejorar la educación y la equidad en su acceso y calidad. Las TIC, más que simples canales de búsqueda, actúan como catalizadores de un aprendizaje autónomo y significativo. Cuando los estudiantes, sobre todo los más jóvenes, eligen en qué, cuándo y cómo indagar, se convierten en los protagonistas visibles de su propia educación. La incorporación consciente de estos recursos tiende a desdibujar las fronteras del aula tradicional e impulsa una interacción más dinámica y colaborativa. Entornos así no sólo enriquecen el contacto directo con los contenidos; también forjan competencias críticas que hoy se consideran esenciales para el siglo XXI.

De tal forma que el estado ideal postula una educación inicial donde los maestros no solo aplican las TIC, sino que las integran de manera crítica en sus marcos pedagógicos, fomentando un aprendizaje activo, reflexivo y participativo. Dentro de este marco, las TIC no se conciben como meras herramientas; en cambio, se les considera como un entorno educativo que fomenta la creación de conocimiento, empoderando tanto a maestros como a aprendices. Los niños son considerados participantes activos en el proceso de aprendizaje, interactuando de manera significativa con el entorno digital.

A nivel global, las TIC han sido reconocidas casi por consenso como instrumentos fundamentales que permiten tanto el aprendizaje colaborativo como la autonomía del estudiante. Según la UNESCO (2018), “La integración de esos mismos

recursos en los entornos preescolares, especialmente para niños de cinco a seis años puede activar su desarrollo cognitivo y social, al tiempo que promueve un aprendizaje activo en el que se ejercitan habilidades centrales para el siglo XXI” (p. 22). En consecuencia, el uso temprano de las TIC da a los más pequeños herramientas que fortalecen su pensamiento crítico, alimentan su curiosidad y refuerzan las capacidades sociales que resultan indispensables durante las etapas iniciales de su trayectoria formativa.

La UNICEF también ha subrayado la importancia de las TIC en los primeros años. Según la UNICEF (2019), “Las plataformas digitales y el software educativo pueden motivar a los niños en edad preescolar, estimular habilidades cognitivas y facilitar, en consecuencia, la adquisición de competencias fundamentales” (p. 45). Integrar esas herramientas en el aula de educación infantil transforma el clima escolar, favorece el aprendizaje activo y entrena a los niños en la resolución creativa de problemas, el pensamiento crítico y otras capacidades que hoy se consideran imprescindibles.

En Colombia, el gobierno ha intentado integrar las TIC en las instituciones educativas a través de varias iniciativas, incluido el programa “Computadores para Educar” que tiene como objetivo equipar a las escuelas públicas con dispositivos tecnológicos y “La Política Nacional de Educación Digital” que busca mejorar las habilidades digitales de los docentes. A pesar de estos esfuerzos, aún existen brechas en el acceso a las tecnologías, una implementación inequitativa de estas políticas, particularmente en las áreas rurales, es lo que obstaculiza la efectividad de dichas iniciativas gubernamentales.

No obstante, la realidad de la educación exhibe una implementación desigual de las TIC. Las brechas en la infraestructura tecnológica, la falta de formación continua para los docentes y la inercia arraigada complican la plena integración de las TIC en el aula. En numerosas instituciones, las TIC aún se emplean de manera superficial, centrándose en tareas de memorización y repetitivas carentes de objetivos pedagógicos claros, obstaculizando el potencial de un aprendizaje transformador.

En ese sentido, las principales causas del problema incluyen la falta de formación permanente en habilidades digitales específicas para los profesores, la

limitada infraestructura en tecnología en muchas escuelas y la renuencia al cambio por parte de algunos docentes e instituciones educativas más conservadoras. Por otra parte, las consecuencias más inmediatas son no recibir una educación de calidad, la exclusión digital de muchos estudiantes y la continuación de la desigualdad en el acceso a las TIC. Los estudiantes que no reciben una educación asistida tecnológicamente se encuentran en un nivel socio-educativo más bajo que sus pares de otras regiones con mejor infraestructura. Por último, los síntomas abarcan la mínima participación de los alumnos en los procesos tecnológicos, el uso limitado de las TIC en clase, así como la escasa novedad en los métodos de enseñanza. Adicionalmente, se da una excepción en la integración de las TIC como práctica pedagógica crítica e innovadora.

En este contexto, el problema que se aborda en esta investigación es la inclusión desigual de las TIC en la educación inicial. Esto ocurre a pesar de los intentos del Estado por fomentar su incorporación. Esta escasa integración evidenciada revela que hay una percibida noción reduccionista sobre las TIC, pues se les considera más como instrumentos que como un ecosistema educativo capaz de transformar la enseñanza y el aprendizaje. Esto contrarresta el impacto que las TIC pueden tener en la mejora de la calidad educativa y en el desarrollo pedagógico, tanto de los docentes como de los estudiantes.

Ahora bien, el maestro es visto como un actor que reflexiona sobre su papel, capaz de someterse a cambios tecnológicos y transformar sus prácticas de enseñanza con la ayuda de las TIC. Los maestros no simplemente imparten conocimiento; más bien, facilitan una forma de aprendizaje más profunda, activa y reflexiva a través del uso de la tecnología. No utilizan la tecnología únicamente como herramientas. Más bien, las utilizan como entornos para la construcción del conocimiento; mientras que el niño se percibe como un ser en evolución, que aprende y se relaciona activamente con su mundo cultural y simbólico. Se entiende que, a través del uso de las TIC, los niños participan de manera sustancial en su educación, adquiriendo habilidades cognitivas, sociales y emocionales importantes que les permiten ser proactivos en su aprendizaje.

En esta investigación, las TIC se consideran no solo como una tecnología educativa, sino como un entorno educativo integral. Esta perspectiva está en línea con

la teoría socio-crítica de la tecnología, que sostiene que las TIC no son neutrales; más bien, están cargadas de intereses culturales, políticos y económicos. Desde este punto de vista, el uso de las TIC debe ser analizado críticamente dentro del contexto de sus marcos sociales y políticos. El objetivo es que tanto los docentes como los estudiantes empleen las TIC con la intención de revisar y remodelar de manera hábil y significativa sus experiencias educativas.

Las habilidades digitales son una de las bases para realizar cambios en la planificación curricular e inducir aprendizajes relevantes. Estas capacidades implican más que el uso operacional de los dispositivos tecnológicos; requieren una integración crítica y reflexiva de las herramientas dentro del proceso pedagógico. En el ámbito educativo, Freire (1997) señala que el profesor debe ser conceptualizado como un agente de conocimiento que, con la ayuda de las TIC, tiene la capacidad de enrolar a los alumnos. Buckingham (2007) también considera que hay que empoderar a los docentes, ya que las TIC no deben ser utilizadas únicamente como instrumentos de enseñanza, sino como recursos que inciten la crítica y la reflexión en los estudiantes.

De esta manera, las TIC no son herramientas neutrales; están entrelazadas con intereses culturales, políticos y económicos que afectan su uso y aplicación. Desde una perspectiva sociocrítica, se deben analizar los factores sociopolíticos que moldean el uso de la tecnología en la educación. Es importante, porque las tecnologías pueden reforzar la desigualdad si se adoptan de manera acrítica. Como afirma Wheeler (2019), “Las tecnologías están impregnadas de intereses políticos, económicos y sociales, y su uso en la educación debe ser examinado en relación con estos intereses” (p. 115). Es este tipo de pensamiento reflexivo el que falta y permite que las TIC sean vistas como tecnologías, utilizadas sin consideración por su impacto en las relaciones sociales y educativas.

Siguiendo la línea de la teoría sociocrítica, Freire (1997) sostiene que la educación crítica digital considera que las TIC deben servir para empoderar a los docentes y alumnos como agentes activos en el proceso de creación del saber. Para este autor, “El educador, como sujeto reflexivo, no puede ser un mero transmisor de conocimiento, sino un facilitador del pensamiento crítico que estimule a los alumnos a participar activamente en su aprendizaje” (p. 70). Además, Buckingham (2007) reafirma

esta postura, indicando que “La educación digital crítica pretende fomentar la capacidad de los alumnos de cuestionar y reflexionar sobre las tecnologías en lugar de limitándose a utilizarlas” (p. 56). De esta manera, el empleo de las TIC debe atender a algo más profundo que la simple comunicación unidireccional de datos; los alumnos deben tener la posibilidad de convertirse en pensadores críticos capaces de actuar sobre el entorno digital.

En la educación infantil, las TIC deben ser entendidas como tecnologías que ayudan en la mediación del pensamiento de los niños. Cuando son utilizadas correctamente, estas tecnologías fomentan una forma de aprendizaje activa, colaborativa y creativa. Piaget (1977), “El niño es un sujeto activo del conocimiento que elabora su conocimiento por la acción sobre el medio en el que vive” (p. 48). Esto puede ser respaldado por la tecnología. Siguiendo esta noción, la didáctica debería integrar la tecnología con la enseñanza para diseñar entornos de aprendizaje que permitan a los niños interactuar e influir en su propio desarrollo intelectual y social.

Piaget (1977) señala que “las TIC no son meramente herramientas tecnológicas; también son un medio para estimular la imaginación y el pensamiento crítico, posicionando así a los niños como los agentes activos en su propio aprendizaje” (p. 53).

A nivel regional y local, el municipio de Chaparral, localizado al sur del departamento del Tolima, presenta rasgos socioeconómicos y geográficos que influyen en el acceso y uso de las TIC en la educación. Chaparral tiene una zona montañosa que cuenta con varios pisos térmicos lo que dificulta la conectividad, y el acceso equitativo a las tecnologías en las áreas rurales y algunas áreas urbanas. La economía de la región está centrada en la agricultura y la venta a menor escala, en donde a nivel poblacional hay cerca de 51 mil personas, de las cuales 10 mil son retiradas, lo que significa que existen mayores dificultades para la utilización de tecnología moderna en las instituciones educativas de la región.

Específicamente, la sede de Villa del Rocío de la Institución Educativa Nuestra Señora Del Rosario enfrenta desafíos en cuanto a la accesibilidad y el uso adecuado de las herramientas de TIC. La tecnología educativa está disponible; sin embargo, la integración pedagógica y las habilidades en TIC de los docentes se mantienen en

niveles muy poco óptimos. Como resultado, el impacto positivo que las TIC podrían tener en la educación infantil se reduce significativamente. Esta situación ilustra un problema que existe en muchas regiones rurales y urbanas de Colombia, donde las políticas nacionales enfrentan barreras contextuales, estructurales o circunstanciales que hacen imposible integrar la tecnología de manera significativa en la instrucción del aula. Aunque hay avances tecnológicos en el ámbito educativo, todavía existen retos importantes en su implementación. En esta parte del país, a pesar de que hay un recurso soportado en la infraestructura tecnológica, existe un desfase entre la disponibilidad de herramientas digitales y la falta de una cultura pedagógica que promueva su uso crítico y constructivo; esto revela la paradoja de la escuela del siglo XXI que se halla estructuralmente organizada bajo lógicas del siglo XX. Esta paradoja representa la falta de apropiación e infrautilización de las tecnologías disponibles por parte de los docentes que, a pesar de contar con tecnología, no la integran de manera significativa en sus prácticas pedagógicas.

El estado observado en este escenario muestra que, aun teniendo políticas públicas y recursos para la integración de las TIC, su uso sigue siendo limitado e incluso muy superficial. La educación inicial se considera una etapa fundamental en el proceso de formación de un estudiante; sin embargo, no se está materializando en la forma esperada el impacto positivo que las TIC pudieran generar en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños en edad preescolar. Papert, uno de los pioneros en la introducción de la tecnología en la educación, sostiene que el constructivismo juega un papel fundamental en la integración de las TIC porque el aprendizaje debe ser un proceso activo y colectivo. Según Papert (1980), “El aprendizaje debe ser un proceso en el que el niño está activamente haciendo algo en relación con su entorno y con las tecnologías, utilizándolas como herramientas para construir conocimiento” (p. 52). Sin embargo, la escasa capacitación en las habilidades digitales de los docentes es una de las principales barreras para la integración efectiva de las TIC en la educación infantil. Esto muestra una tensión diacrónica entre la disponibilidad de tecnología y la ausencia de una cultura pedagógica crítica que empoderaría su uso en el aula. Esta contradicción se refleja en las consecuencias duraderas dentro de la institución educativa, donde los docentes poseen herramientas

tecnológicas, pero son incapaces de hacer un uso adecuado de ellas debido a la falta de capacitación y la inercia.

La alfabetización digital crítica implica reflexionar acerca del uso que se da a la tecnología, en este caso, dentro del proceso educativo. De acuerdo con Área et al. (2012), “El uso de las TIC debe ser entendido como una práctica crítica y transformadora, que permita a los docentes empoderarse y utilizar las tecnologías no solo para transmitir conocimiento, sino para generar un aprendizaje significativo y reflexivo” (p. 112). Este planteamiento resulta esencial en el sentido de que el docente no haga un uso superficial de las TIC, sino que las integre de manera tal que su pedagogía transforme las dinámicas del aula y haga posible un aprendizaje profundo en los alumnos. Este enfoque es esencial para garantizar que los profesores, más allá de usar las TIC de manera superficial, las integren pedagógicamente para transformar la dinámica del aula y fomentar un aprendizaje más profundo en los estudiantes. La limitada formación digital que tiene el profesorado en la sede de Villa del Rocío ayuda a explicar la falta de impacto, incluso con la presencia de tecnologías, en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Para Peña y Arroyo (2023),

Los docentes no poseen las competencias digitales adecuadas, por tal motivo no hacen uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en su práctica educativa dentro del salón de clases y a su vez no aprovechan adecuadamente las diferentes herramientas tecnológicas que estas brindan como recursos pedagógicos. (p. 18)

En el contexto geoespacial, el estudio se desarrolló en la institución educativa Nuestra Señora del Rosario, sede Villa del Rocío, localizada a 4°55′ Latitud Norte y 75°07′ Longitud Oeste. En ese sentido, esta institución educativa se encuentra ubicada geográficamente en el municipio de Chaparral, ubicado en el sur del departamento del Tolima, Colombia.

El municipio de Chaparral se caracteriza por ser un terreno montañoso con varios pisos térmicos, lo que crea diversidad climática y ambiental en la región. Su economía se basa principalmente en la agricultura y en actividades comerciales, tales como el café, el cacao, el plátano, etc. Además, cuenta con actividades económicas alternas como la cría de ganado y porcino. También cuenta con modestas industrias.

El desfase entre las herramientas digitales y la integración pedagógica la integración pedagógica efectiva genera un vacío que, durante los primeros años de escolarización, provoca problemas severos en la educación de los niños. Por eso, un niño en edad preescolar que no tiene acceso a un aprendizaje enriquecido con tecnología pierde la posibilidad de adquirir importantes destrezas cognitivas, sociales y emocionales fundamentales para esta etapa de su desarrollo. Intentar implementar políticas que fomenten el uso de tecnologías TIC dentro del aula es algo positivo, pero se debe seguir combatiendo la brecha digital si el objetivo es realmente mejorar la calidad de la educación. Gómez y Yañez (2023) sostienen que, “no solo es un deber contar con currículos enteramente alfabetizados digitalmente, sino también es menester que el educador se forme en y para las tecnologías, donde sea su sustento para una formación inclusiva a raíz de estos recursos” (p.43).

En ese sentido, las principales causas de este problema son la falta de formación continua en habilidades digitales para los educadores, lo que afecta su capacidad para integrar las TIC de manera constructiva; la falta de confianza de muchos educadores hacia el uso de nuevas tecnologías; y la resistencia a adoptar cambios, ya que muchos educadores prefieren utilizar métodos probados y se oponen al uso de nuevas tecnologías. Todas estas causas retratan un sistema educativo que aún no ha abrazado plenamente el siglo XXI.

Asimismo, las preguntas que guiarán esta investigación son las siguientes: ¿De qué manera el desarrollo de competencias digitales específicas en los docentes influye en su práctica pedagógica y en la incorporación efectiva de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación preescolar? ¿Cuáles son las experiencias y significados que atribuyen los docentes de educación inicial al desarrollo de sus competencias digitales durante la integración de las TIC en el aula? ¿Cómo perciben los docentes de educación inicial la transformación de su práctica pedagógica a partir del fortalecimiento de competencias digitales mediadas por las TIC? ¿De qué forma se resignifican las percepciones de los docentes acerca de su rol profesional, mediante el uso crítico y creativo de las TIC en contextos educativos de primera infancia? ¿Qué elementos deben considerarse para construir una perspectiva teórica

que explique la influencia de las competencias digitales mediadas por las TIC en la práctica pedagógica en educación inicial?

De este modo, esta investigación busca contribuir teóricamente al análisis de la influencia de las competencias digitales docentes en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial en Chaparral, Tolima. En ese sentido, el objetivo del estudio es identificar las limitaciones actuales en la formación digital de los docentes y, a partir de ese diagnóstico, proponer estrategias de capacitación que fortalezcan una incorporación efectiva de las TIC en el aula, de manera que se eleve la calidad educativa en el nivel preescolar. Al abordar tales carencias, se espera cerrar parte de la brecha digital en la educación inicial y promover un entorno de aprendizaje más equitativo, según las demandas de una sociedad que cada vez es más digital.

### **Objetivos de la Investigación**

#### **General**

Generar constructos teóricos que expliquen la influencia de las competencias digitales docentes mediadas por las TIC en la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial.

#### **Específicos**

- Develar las competencias digitales de los docentes en educación inicial.
- Caracterizar las prácticas pedagógicas en educación inicial.
- Interpretar las percepciones de los docentes sobre el uso de las TIC en la educación inicial.
- Concebir líneas temáticas sobre las competencias digitales docentes mediadas por las TIC en la transformación de la practica pedagógica en educación inicial.

### **Justificación e Importancia de la Investigación**

El análisis de las TIC en el contexto de la educación inicial revela una brecha significativa en la educación y la acción docente. La oferta formativa moderna, casi

siempre marcada por la presencia incesante de pantallas y conexiones de red. En la actualidad, esto exige que los docentes integren las tecnologías de la información y la comunicación a sus rutinas diarias si aspiran a mantener un mínimo estándar de calidad. A juicio de la UNESCO (2018), "La tecnología debe integrarse eficientemente en el alumnado en el aula, para asegurar un aprendizaje inteligente; si los educadores no saben incluirlo en su enseñanza, la educación no podrá ser de calidad" (p. 23). Este aspecto subraya que, si los maestros no manejan bien la tecnología, les cuesta mucho hacer que sus alumnos entiendan de verdad lo que están aprendiendo. Sin esas habilidades digitales, la clase tiende a quedarse en lo superficial.

Desde el ámbito educativo, este estudio es esencial para comprender cómo la competencia digital de los docentes influye directamente en la calidad educativa. Las competencias digitales se han convertido en un eje central de la modernización pedagógica. Con ellas, el docente puede reinventar estrategias de enseñanza tradicional y ajustarlas a las necesidades de una sociedad en constante cambio. Para Carretero et al. (2017), "Las competencias digitales de los docentes involucran dimensiones técnicas, cognitivas, sociales, y su apropiación es esencial para el cambio educativo, sobre todo en etapas donde el aprendizaje la iniciación cimenta el desarrollo posterior" (p. 14). En ese sentido, se espera que esta investigación proporcione una base sólida y robusta aplicable a la capacitación continua de los docentes, ayudando a reducir la brecha digital existente en numerosas instituciones educativas.

Desde una perspectiva innovadora, el uso ponderado de las TIC abre la puerta a modalidades de enseñanza que responden con agilidad a los retos del siglo XXI. Las TIC trascienden su condición de mero equipamiento; en realidad forman un ecosistema que propicia el análisis crítico, la colaboración activa y la creatividad entre los más jóvenes, elementos que resultan vitales para la formación holística de los niños en edad preescolar. Cuando la educación inicial se articula con estas tecnologías, puede ofrecer experiencias de aprendizaje más interactivas y significativas, experiencias que son absolutamente fundamentales durante los primeros años del trayecto académico.

A nivel metodológico, el enfoque fenomenológico resulta especialmente pertinente, porque facilita el examen directo de las vivencias cotidianas que los educadores enfrentan al integrar las TIC en el aula. Al poner énfasis en los significados

subjetivos que los maestros les otorgan a estas tecnologías, la estrategia busca desentrañar de qué modo esas herramientas digitales afectan sus enfoques pedagógicos. Con base en Creswell (2013), “La investigación fenomenológica se describe como las personas viven un fenómeno dado, entregando una explicación suficiente de sus vivencias” (p. 79). Este enfoque cualitativo, centrado en relatos y entrevistas, ofrece una ventana privilegiada a las experiencias cotidianas de los maestros que incorporan las TIC en su práctica. Al documentar esas narrativas, el estudio puede rastrear de qué modo el dominio digital de los educadores se traduce en estrategias concretas para la enseñanza de los más pequeños.

Desde una dimensión social, el estudio contribuye en la capacitación de los profesores, así como en la creación de políticas educativas inclusivas que promuevan la equidad en el acceso a las TIC. según la UNESCO (2023), “El acceso a una educación inclusiva y equitativa en la era digital requiere el uso efectivo de las tecnologías disponibles. En este sentido, garantizar que todos los docentes posean las competencias digitales necesarias es fundamental” (p. 15). Al ofrecer un diagnóstico preciso sobre el fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado, la investigación puede servir de referente al momento de trazar políticas públicas orientadas a una integración más justa de las TIC en las instituciones educativas.

Los avances científicos derivados de este estudio incrementan el saber sobre la influencia que ejercen las competencias digitales en la práctica docente y en la educación, enmarcados en el núcleo de Didáctica y Tecnología y la línea de investigación las TIC como Intermediación Didáctica. Aunque existen diversas investigaciones en este campo, aún son limitados los enfoques que aborden específicamente la educación inicial mediada por TIC. Tal como señala Tondeur et al. (2012), “La ergonomía pedagógica implica un diseño sofisticado que facilita el aprendizaje” (p. 237). Esto resalta la importancia de crear ambientes educativos que promuevan una docencia crítica e inclusiva, que se hace cada vez más evidente. El presente trabajo pretende ampliar la comprensión sobre cómo la competencia digital del profesor eleva la calidad del aprendizaje en la educación inicial, sobre todo cuando las TIC son empleadas como recursos didácticos.

## **SECCIÓN II**

### **MARCO REFERENCIAL**

Elaborar un marco teórico y bien construido es un elemento clave para cualquier investigación de tipo doctoral, dado que ofrece el soporte conceptual y analítico que guía el estudio en cuestión y lo coloca dentro del estado del arte. Como lo indican Hernández et al. (2014), “El marco teórico constituye la base que justifica la investigación y sirve de guía para la formulación de hipótesis, objetivos y metodología” (p. 102). En el caso de esta tesis, consideraciones tales como la interrelación de las competencias digitales docentes y la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial hacen que el marco teórico en estos aspectos cobre especial importancia, dado que es un área que demanda un análisis exhaustivo y de múltiples dimensiones.

Por otro lado, Creswell (2013) menciona que el marco teórico facilita encontrar y realizar un análisis crítico de las teorías, conceptos, y trabajos previos en un área determinada, lo cual permite reconocer los avances y las limitaciones que hay dentro de la disciplina, así como sustentar la investigación con contexto teórico. Siguiendo este orden, en este capítulo se abordan los antecedentes relacionados con la construcción y puesta en marcha de las TIC en educación inicial, para dar cuenta de las experiencias, resultados y desafíos observados en diversos contextos.

Además, se explica el marco legal a nivel nacional e internacional respecto a la incorporación de las TIC en la educación, que proporciona fundamentos legales que

justifican por qué este estudio es relevante y oportuno. Además, se presenta la fundamentación axiológica, que explica los principios éticos y morales que regirán la investigación y asegura que el asunto será tratado de manera responsable y con rigor científico.

De este modo, si es aplicable, se incluye una revisión histórica y descriptiva que contempla la evolución de las TIC en la educación inicial, analizando los avances logrados y los desafíos que aún persisten, ofreciendo un panorama contextual que profundiza en la comprensión del fenómeno estudiado.

Esta estructura integral del marco teórico tiene como objetivo establecer una base bien definida y coherente que ayuda al desarrollo y comprensión de la investigación doctoral, proporcionando rigor intelectual, así como claridad en el proceso de construcción del conocimiento multidimensional en el área de competencias digitales y la integración tecnológica en la educación infantil.

## **Antecedentes**

### **A nivel internacional**

En el plano internacional Brenes 2020, defendió su tesis doctoral titulada “Análisis del progreso de docentes en sus competencias para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales en el Sistema Educativo Público Costarricense” en la Universidad de Almería, España, dentro del marco del Programa de Doctorado en Educación. Esta investigación tuvo como objetivo principal describir la progresión del crecimiento de competencias digitales entre los docentes costarricenses en relación con sus perfiles, condiciones laborales, áreas de trabajo geográficas y psicosociales, así como los factores intrínsecos y contextuales que apoyan o dificultan dicho progreso. Este estudio se enmarcó dentro de un paradigma naturalista y empleó una metodología cualitativa interpretativa por naturaleza con un diseño de siete estudios de caso. Las técnicas de investigación incluyeron observaciones de clase con TIC, autoevaluaciones de desempeño, planificación para la evaluación analítica de la enseñanza y entrevistas en profundidad. Los datos de investigación fueron analizados utilizando el software Atlas.ti y procedimientos hermenéuticos que implican codificación abierta, axial y selectiva. Los hallazgos identificaron tres competencias fundamentales que constituyen

una condición previa para el uso educativo de las TIC: el desempeño pedagógico y didáctico, la apropiación de las TIC y la innovación en la estructuración del contexto de aprendizaje. A partir del análisis de los siete casos, se establecieron niveles de avance en dichas competencias (inicial, en progreso, satisfactorio e idóneo). El estudio no pudo establecer cuál de estos factores: vocación docente, edad o universidad de formación, tenía mayor peso en relación con el avance competencial. El fundamento clave de esta tesis radica en elaborar un modelo de competencias y mapas de avance que se pueden aplicar en programas de formación docente y en proyectos institucionales que busquen incentivar el aprovechamiento pedagógico de las tecnologías en las escuelas públicas de América Latina (Brenes, 2020).

Desde una mirada crítica la tesis doctoral de Melania Brenes Monge hace una contribución rigurosa y significativa al área de la formación docente y el desarrollo de competencias digitales del sector público en América Latina, considerando el contexto. Su enfoque cualitativo utilizando estudios de caso y análisis hermenéutico le permite captar profundamente las experiencias personales de los docentes respecto al uso educativo de las TIC. Un punto fuerte del estudio es la elaboración de un marco de competencias que incluye mapas de progreso claramente delineados y, por lo tanto, propone una herramienta flexible y práctica para los marcos de políticas de formación continua.

También es oportuno para esta investigación el trabajo desarrollado por Cruz 2022, titulado “Estado del Arte sobre competencias digitales en el profesorado y su repercusión en Educación Inicial” en la Pontificia Universidad Católica del Perú. El propósito del estudio fue describir las competencias digitales de los docentes de educación inicial, que se requieren para innovaciones transformadoras utilizando una metodología de enseñanza en el nivel primaria. Se empleó una metodología de análisis de documentos cualitativa, que permitió la selección, categorización, comparación y análisis de 25 documentos académicos obtenidos de Redalyc, Scielo y Dialnet, cubriendo los años de 2010 a 2020. Los principales hallazgos se agruparon en dos temas centrales: primero, el impacto de las TIC en el aula de primaria, y segundo, el desarrollo de competencias digitales en los docentes de educación preescolar. Entre las conclusiones, se destaca que el docente debe tener la tecnología para integrar la

educación con rigor y criticalidad, para fomentar ricos espacios de aprendizaje diversamente integrados para el aprendizaje de los niños. La notable contribución de este estudio es proporcionar una revisión actualizada y sistemática sobre los temas de competencias digitales en la educación infantil como base para desarrollar políticas y programas de formación del personal que fomenten el uso responsable y apropiado de las TIC en la educación preescolar (Cruz, 2022).

Desde una perspectiva crítica la tesis de Maritza Cruz Angulo es una contribución importante y actual sobre las competencias digitales del docente en el contexto de la educación infantil, enfatizando la necesidad de un desarrollo profesional continuo para una adecuada integración de las TIC. Su enfoque documental cualitativo está plenamente justificado ya que le permite organizar y aclarar la literatura relevante. Por otro lado, al centrarse exclusivamente en el análisis bibliográfico, carece de evidencia que demuestre directamente las experiencias de los docentes. Además, se podría prestar más atención a los factores institucionales que influyen en el uso de las tecnologías. En cualquier caso, este análisis es, al menos, una sólida contribución teórica que puede servir de base para investigaciones más aplicadas y contextualizadas.

Asimismo, se encuentra el trabajo de López 2023, quien presentó su tesis doctoral “Competencias digitales en la formación continua de las docentes de educación inicial, La Molina - 2022” en la Universidad César Vallejo de Perú. Este estudio tuvo como objetivo explicar el desarrollo de las habilidades digitales durante la formación curricular y el desarrollo profesional de los docentes de educación infantil, particularmente en el contexto de los cierres escolares ‘post’ SARS-CoV-2. Empleando un enfoque cualitativo con un diseño fenomenológico básico, la autora utilizó técnicas de grupos focales con nueve docentes y entrevistas semiestructuradas con cuatro especialistas para recolectar datos relevantes. Los hallazgos revelaron que las competencias digitales de los educadores evolucionaron gradualmente a un nivel básico debido a barreras iniciales que incluían un mínimo conocimiento en TIC, la ausencia de marcos pedagógicos de educación a distancia y las desigualdades digitales prevalentes en el sistema educativo público. La tesis subraya una urgente brecha de políticas de formación continua bien definidas y sustanciales destinadas a

abordar las necesidades formativas destacadas por la experiencia escolar moldeada por la pandemia en el sistema educativo peruano. Esta investigación contribuye a una perspectiva crítica y contextualizada en relación a la formación digital de los docentes, demostrando que el esfuerzo formativo debe ajustarse a condiciones específicas para lograr una integración efectiva de las TIC en la educación preescolar (López, 2023).

Desde una postura crítica la tesis de Consuelo Asunción López Castillo aborda con relevancia y actualidad el tema del desarrollo de habilidades digitales en los educadores de la educación infantil, prestando particular atención al contexto de la pandemia y el desarrollo profesional continuo. Su enfoque cualitativo y fenomenológico capta las experiencias vividas y los desafíos reales que enfrentaron los docentes, lo que amplía la comprensión del tema. Sin embargo, el enfoque en un nivel básico de habilidades digitales habla en parte de limitaciones estructurales y educativas mucho más arraigadas como las condiciones institucionales o los marcos de políticas de apoyo que, lamentablemente, no reciben suficiente atención en la investigación. No obstante, el estudio destaca la necesidad de crear políticas que aborden circunstancias imprevistas comprensivas, adaptables a las necesidades concretas del sector, proporcionando así un documento fundamental para futuros estudios y propuestas educativas dirigidas a mejorar la integración tecnológica en la educación preescolar.

### **A nivel nacional**

A escala nacional, Solano 2025 presentó su tesis doctoral titulada “Integración didáctica de las TIC en Educación Básica Primaria y su articulación con las Competencias Digitales del Docente” en Colombia, tomando como campo de estudio la Institución Educativa Monseñor Díaz Plata (IE-MDP) en El Tarra, Norte de Santander. La investigación tuvo como propósito esencial la elaboración de constructos teóricos que fundamentaran la integración didáctica de las TIC mediante su conexión con las Competencias Digitales Docentes (CDD) en la Educación Básica Primaria (EBP). El marco teórico se articuló con la perspectiva cognitiva de Piaget y Vygotsky, el constructivismo del mismo Vygotsky y el conectivismo de Siemens y Gros, e incorporó, además, las orientaciones sobre las CDD establecidas por la UNESCO y el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Solano, 2025).

En el plano metodológico, el trabajo se situó en el paradigma interpretativo, adoptando un enfoque cualitativo, y recurrió al método fenomenológico con la finalidad de aprehender la experiencia vivida de seis docentes de Educación Básica Primaria implicados en la problemática analizada. La recolección de información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas complementadas con sesiones de observación no participante. El tratamiento de la información se realizó a partir de un análisis hermenéutico, apoyado en procedimientos de triangulación que permitieron la emergencia de categorías. Los resultados más significativos pusieron de manifiesto las concepciones docentes acerca de la integración de las TIC, la implementación de las competencias digitales y los niveles de dominio que poseen, así como la interrelación que se manifiesta entre ambas dimensiones en la práctica pedagógica cotidiana (Solano, 2025).

Desde un enfoque crítico, el trabajo doctoral de Solano aporta de manera notable al sector de la educación básica en Colombia, al desarrollar marcos teóricos que orientan el reajuste curricular, la enseñanza auténtica y contextualizada, la implicación familiar y la creación de contenidos digitales propios. Un aporte central de su investigación radica en evidenciar que la integración didáctica de las TIC en la Educación Básica Primaria está intrínsecamente vinculada al óptimo desarrollo de las competencias digitales de los docentes, lo que permite refrendar un marco práctico para articular experiencias didácticas innovadoras, las cuales revitalizan el proceso de enseñanza en entornos escolares tanto rurales como urbanos.

Otro trabajo es el de Robles y Rojas 2025, quienes presentaron la investigación titulada “Modelo teórico-didáctico para la formación docente en competencias digitales orientado a la optimización de la calidad educativa,” ejecutada en los planteles académicos Normal Superior y Dulce Nombre de Jesús, localizados en el municipio de Sincelejo, Colombia. El objetivo central de la investigación radicó en concebir un modelo teórico-didáctico destinado a robustecer la formación de los educadores en competencias digitales, orientado a la elevación de la calidad educativa. El marco metodológico se inscribió en el paradigma interpretativo, a partir de evidencias obtenidas mediante entrevistas en profundidad a cinco docentes, seleccionados como informantes clave. La información recolectada se sometió a un análisis e interpretación

siguiendo los lineamientos de la teoría fundamentada, en combinación con el método de comparación constante propuesto por Glaser y Strauss (1967) (Robles y Rojas, 2025).

Los hallazgos permitieron identificar categorías emergentes que giraban en torno al avance tecnológico en enseñanza, la expansión y profundización de competencias digitales, la gestión educativa que articula la enseñanza mediada por la tecnología, los beneficios de la tecnología en aprendizaje y la repercusión de la pandemia en la integración tecnológica. En ese sentido, los docentes evidenciaron la urgente necesidad de fortalecer sus competencias digitales, aunque también reportaron carencias persistentes en la disponibilidad de herramientas, en la conectividad y en la infraestructura académica, limitaciones que obstaculizaban un desarrollo efectivo de dichas competencias y, por ende, incidían en la calidad educativa de sus instituciones.

Desde un enfoque crítico, la investigación de Robles y Rojas presentó una contribución notable a la formación docente en Colombia, al ofrecer un modelo teórico-didáctico cuya implementación se sugiere tanto en los ciclos de formación continua como en las políticas de gestión institucional. Uno de los aciertos del estudio radica en la articulación clara entre competencias digitales y calidad educativa, y en la propuesta de un itinerario de transformación pedagógica donde la tecnología se concibe no como un objetivo final, sino como un medio para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos heterogéneos y en contextos marcados por las desigualdades digitales.

Un último trabajo a nivel nacional es el de Prins y Silva (2025) quienes llevaron a cabo una investigación titulada “Desarrollo de competencias comunicativas a través del empleo de la tecnología para el fortalecimiento de la calidad en la Educación Básica Primaria”, desarrollada en el municipio de Magangué, en el departamento de Bolívar, Colombia. El objetivo principal de este estudio doctoral fue construir un cuerpo teórico que explicara cómo el uso de tecnologías puede favorecer el desarrollo de competencias comunicativas y, con ello, contribuir a mejorar la calidad educativa en los primeros años de escolaridad. La investigación se inscribió dentro del paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo, y adoptó como método la Teoría Fundamentada propuesta por Strauss y Corbin (1982). Para la recolección de

información se recurrió a técnicas como la observación participante, entrevistas a profundidad y análisis de contenido, aplicadas a seis docentes de educación básica primaria (Prins y Silva, 2025).

El análisis de los datos se realizó mediante el Método Comparativo Continuo (MCC), lo que facilitó la categorización, interpretación y triangulación de la información obtenida. Entre los hallazgos más relevantes, se identificó que los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por TIC deben entenderse como actos comunicativos en los que los estudiantes, acompañados por sus docentes, desarrollan múltiples habilidades cognitivas. También se detectaron limitaciones asociadas a la escasa inversión en tecnología, expresada en la falta de equipos y de espacios adecuados en las instituciones educativas. El cuerpo teórico que resultó de este estudio destaca la urgencia de adoptar un enfoque pedagógico de corte socioconstructivista, que permita una enseñanza más personalizada y otorgue mayor protagonismo al estudiante (Prins y Silva, 2025).

Desde una perspectiva crítica, el trabajo de Prins y Silva constituye un aporte valioso al debate sobre la calidad educativa en la educación básica primaria, al demostrar que la tecnología, bien implementada, puede convertirse en un factor clave para potenciar las competencias comunicativas. Su principal contribución radica en la articulación entre el uso de herramientas TIC y el desarrollo de dichas competencias, proponiendo un enfoque innovador que integra los procesos cognitivos, la interacción entre docentes y estudiantes, y una pedagogía centrada en el aprendizaje significativo y adaptado a las necesidades del alumnado.

### **Fundamentación histórica de la investigación**

La base histórica del estudio coloca el tema como epicentro dentro de un proceso de cambio que ha evolucionado desde la concepción de la educación hasta el papel de las tecnologías y las competencias docentes en los contextos educativos. Entender de qué manera se ha construido históricamente la relación entre tecnología, formación docente y educación permite no solo que se identifique en gran medida los hitos que han sido claves en la enmarcación del desarrollo, sino también comprender los retos que persisten en la educación inicial en la era digital.

Particularmente en Colombia, la transición hacia la educación mediada por las tecnologías ha estado comprendida por políticas públicas, cambios en los modelos pedagógicos y en los procesos de las TIC en las aulas, los cuales pueden registrarse en los años noventa, cuando empezaron las propuestas de dotar de equipos a las instituciones educativas del sector público. Sin embargo, los primeros esfuerzos se enfocaron más hacia el acceso físico de los dispositivos que en una verdadera modificación pedagógica, donde además no se contemplaba la formación docente en relación a sus competencias digitales. Esta omisión histórica ha tenido efectos directos en el presente donde muchos maestros, particularmente en los niveles de formación inicial, han carecido de una formación nula de integración en las TIC en el sector educativo.

En ese contexto, uno de los primeros hechos históricos ha sido el programa Computadores para Educar, implementado en el año 2000. De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2012):

Su labor está enfocada a la reducción de las brechas sociales y regionales, con el ánimo de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación, a partir de tres estrategias: 1. El acceso a terminales en las sedes educativas públicas, casas de la cultura y bibliotecas públicas, 2. La formación de docentes y capacitación de padres de familia y los usuarios de las casas de la cultura y bibliotecas públicas que usan estos espacios para apropiar las tecnologías y construir comunidades competitivas en un entorno pertinente y propicio para generar desarrollo en las comunidades educativas y 3. La gestión ambiental, gracias a un modelo único de gestión pública que integra el reacondicionamiento de equipos en desuso y el aprovechamiento de residuos electrónicos. (p. 22)

A pesar de los logros, varias investigaciones han manifestado que la formación sigue siendo desigual, donde persisten brechas significativas entre el sector urbano y rural, así como en los niveles educativos. Por lo que la educación inicial ha sido relegada en los procesos de inclusión tecnológica a través de la historia, dado a que las políticas se concentran más hacia niveles como la educación básica o media.

En términos internacionales, la evolución tecnológica, incluidas las competencias digitales de los docentes, se ha visto nutrida a través de múltiples desarrollos que van desde lo teórico hasta lo técnico, lo cual ha tenido lugar a principios del siglo XXI. La aparición de nuevos marcos como DigCompEdu de la Unión Europea es una iniciativa más para introducir nuevos modelos pedagógicos que se complementan con herramientas de la nueva era digital. Tal como lo manifiesta Redecker (2017):

Los educadores son modelos de referencia para la siguiente generación. Por lo tanto, es vital que estén capacitados en la competencia digital que todos los ciudadanos necesitan para poder participar de forma activa en una sociedad digital. El Marco Europeo de Competencia Digital para los Ciudadanos (DigComp) concreta estas competencias. DigComp se ha convertido en una herramienta ampliamente aceptada para medir y certificar la competencia digital y se ha utilizado como base para la formación y el desarrollo profesional del profesorado dentro y fuera de Europa. Como ciudadanos, los educadores necesitan estar cualificados con estas competencias para participar en la sociedad, tanto personal como profesionalmente. Como modelos de referencia, deben ser capaces de demostrar de forma clara su competencia digital a los estudiantes y transmitir su uso creativo y crítico de las tecnologías digitales. (p. 15)

A través de la historia, es crucial recalcar que la discusión sobre las competencias docentes no apareció con la era digital. Con base en Ramírez (2020):

El concepto de competencias surgió en la década de los 60, pero no fue sino hasta 2001 cuando, a partir del Proyecto Tuning en Europa, 175 universidades las incluyeron como parte de sus planes de estudio; actualmente se implementan en 19 países (Sánchez, 2011). En el contexto local, en 2004 dio inicio el Proyecto Tuning América Latina. Sánchez (2011) explica que unas 190 universidades han acogido el enfoque por competencias como criterio formativo, y su influencia se ha expandido a la educación secundaria, en especial dentro de la modalidad técnico profesional. Ejemplo de este avance ha sido la educación en alternancia, también llamada educación dual, la cual ha generado una serie de debates a nivel social y educativo en Costa Rica. Para comprender la relación del tema con la orientación ocupacional es necesario repasar algunos principios, por lo que se plantea un análisis en el contexto contemporáneo. (p.2)

Para concluir este recorrido histórico, también se tiene en cuenta la etapa crítica que supuso un cambio drástico en la educación y en muchos otros ámbitos; la emergencia por el COVID-19 en 2020 fue un punto clave en la relación emergente entre educación y tecnología. La urgencia por continuar con los procesos formativos de manera remota obligó a que miles de maestros incorporaran de manera veloz las herramientas tecnológicas, incluso sin una preparación adecuada.

Así lo afirma Segura et al. (2021):

Esta pandemia develó que los maestros no se hallaban preparados para llevar a cabo una educación de forma remota a pesar de que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) brindó un marco de competencias en torno al empleo educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), fueron pocos los que se acogieron a él. (p.3)

Esta breve reseña histórica permite reconocer y comprender que el objeto de estudio, la influencia de las TIC en la educación inicial a partir de las competencias digitales de los docentes, no es simplemente un fenómeno ni reciente ni aislado, es el resultado de un proceso de transformación cultural, social, político, tecnológico y educativo que se encuentra entrelazado a lo largo del tiempo. Esta perspectiva histórica

otorga amplitud analítica. Permite identificar los aspectos estructurales que han limitado o facilitado la incorporación técnico-pedagógica de las TIC en la educación inicial. También destaca las oportunidades actuales para resignificar la práctica docente en relación a la inclusión y la digitalización.

### **Visión paradigmática del estudio**

#### **Fundamentación ontológica**

La base ontológica se ocupa de la naturaleza central del objeto de investigación y la realidad en cuestión. En el contexto de la integración de las TIC y las competencias digitales en la educación inicial, esta fundamentación se refiere a cómo se construyen socialmente estas realidades y se sitúan en contextos determinados. Según Crotty (1998), “La realidad es una construcción humana, forjada de experiencias y de interacciones sociales en contextos específicos” (p. 42). Con base en esta cita, se entiende que la educación, la tecnología y las prácticas docentes son aspectos que surgen de múltiples realidades como relaciones dinámicas, culturales y simbólicas. Por su parte, Berger y Luckman (1966), “La realidad social es un producto de un proceso de construcción y mantenimiento continuo por parte de la acción humana, en el que las instituciones y prácticas se legitiman en virtud de los acuerdos intersubjetivos” (p. 55). Como tal, la incorporación de TIC en la educación inicial es relativa a las interpretaciones que se desarrollan dentro del valor y la práctica que los maestros y alumnos hacen de las posibilidades escolares.

Por otro lado, en una mirada ontológica crítica Kincheloe (2008), “Las tecnologías no son entidades neutrales ni autónomas; siempre están imbricadas en relaciones de poder, económicas y sociales que definen su desarrollo y uso” (p. 73). Así, desde esta perspectiva, pensar la enseñanza de las competencias digitales docentes implica entender esta como formas de construcción de una realidad compleja y conflictiva donde lo tecnológico, lo pedagógico y lo sociocultural cruzan sus realidades.

En ese sentido, la crítica ontológica de Kincheloe resulta central para este estudio porque convierte las competencias digitales docentes en lente privilegiada y no en un simple listado de destrezas técnicas sueltas. En el ámbito de la educación inicial en Chaparral, Tolima, esa mirada revela que las TIC, lejos de ser artefactos neutros,

dramatizan las tensiones entre acceso restringido a equipos, políticas educativas desiguales y expectativas cambiantes del personal docente. La capacitación, por ejemplo, puede depender no solo de oferta institucional sino de estructuras económicas que privilegian ciertas plataformas y de relaciones de poder que deciden quien recibe instrucción. Reconocer estas intersecciones exige, en consecuencia, que cualquier programa de formación articule saberes digitales con justicia social y pertinencia local.

En ese marco de ideas, la ontología de este estudio reconoce que la realidad educativa constituye un fenómeno complejo, dinámico y contextualizado, constituido a partir de las prácticas y significados que los actores sociales le imputan a las tecnologías y a su enseñanza. Así mismo, esto implica abordarlo con una teoría que dé cuenta de tales dimensiones y de sus interacciones. Esta perspectiva reconoce que la competencia digital del docente no se forma únicamente en un curso técnico, sino que surge de la forma en que combina su práctica pedagógica, las herramientas disponibles y el sentido cultural que cada uno de estos elementos adquiere en el aula.

### **Fundamentación epistemológica de la investigación**

La corriente pedagógica constructivista se fundamenta en el ideal de que el saber no se transmite simplemente de forma unidireccional, sino que este se logra constituir como un activo que parte de las experiencias previas del estudiante. En la educación inicial, este enfoque es esencial en la medida en que los niños son artífices de su propio conocimiento, donde se encuentran en un estadio de exploración y de construcción de significados sobre el entorno que los rodea. En ese contexto, el aprendizaje no solo es percibido de manera pasiva, sino también como una interacción que se da de forma dinámica entre el niño, las experiencias y el entorno.

De acuerdo con Raynaudo y Peralta (2017):

El constructivismo piagetiano considera que los seres humanos no acceden a una realidad objetiva externa, sino que esta se construye. El conocimiento, entendido como construcción, no constituye una copia de la realidad, sino que conocer el objeto es transformarlo en función de los esquemas del organismo (Piaget, 1991). (p. 142)

En ese sentido, Piaget comprendía que los niños atravesaban diferentes etapas en su desarrollo cognitivo, por lo que el aprendizaje era un proceso asimilativo y de acomodación. Esta teoría reconocía que los niños se hallan en una etapa

preoperacional en la que no solo son simples receptores de información, sino que son actores activos en la construcción del conocimiento. Según Piaget (2014):

El estadio preoperatorio es el segundo de los cuatro estados. Sigue al estado sensoriomotor y tiene lugar aproximadamente entre los 2 y los 7 años de edad. Este estadio se caracteriza por la interiorización de las reacciones de la etapa anterior dando lugar a acciones mentales que aún no son categorizables como operaciones por su vaguedad, inadecuación y/o falta de reversibilidad. Son procesos característicos de esta etapa: el juego simbólico, la centración, la intuición, el animismo, el egocentrismo, la yuxtaposición y la reversibilidad (inhabilidad para la conservación de propiedades). (p. 2)

Precisamente, es en este periodo donde el uso de las TIC puede ser efectivo al permitir que las herramientas tecnológicas brinden un espacio de interacción en la que el niño pueda experimentar y descubrir la información que necesita para adaptarla a su propia estructura mental.

En el marco del constructivismo, el aprendizaje es percibido como una zona de desarrollo próximo, en donde el niño es un sujeto activo en la construcción del saber. Con base en Vygotsky (1978, citado en Corral, 2001), “La Zona de Desarrollo Próximo puede interpretarse como un sistema donde se identifican como elementos constituyentes el sujeto que aprende, un instrumento semántico que es aprendido y el sujeto que enseña” (p.73). En ese sentido, las TIC actúan como un instrumento mediático que brinda al niño la posibilidad de avanzar dentro de esta zona de desarrollo y pueda acceder a recursos o a nuevas formas de aprender que solo podrán llevarse a cabo con el apoyo de estas herramientas tecnológicas.

Además, la teoría del constructivismo social de Vygotsky es especialmente pertinente para comprender el papel de las TIC como mediadoras del proceso educativo, dado que fomentan el aprendizaje social y colaborativo. Tal como lo expresa Vygotsky (1978), “El aprendizaje activa una amplia variedad de procesos mentales internos cuyo funcionamiento es activo sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y colaboración con sus iguales” (p. 90). En este sentido, la tecnología no sólo es considerada una herramienta de aprendizaje, sino también un medio de interacción y construcción del conocimiento entre actores.

De esa manera, las TIC tienen un rol crucial en la formación de los estudiantes de educación inicial, ya que funcionan como mediadoras en la adquisición de nuevos contenidos y experiencias en el aprendizaje, algo que por sí solos no podrían alcanzar.

En palabras de Ponce y Zambrano (2025), “Al tener acceso a estas tecnologías, los estudiantes pueden interactuar con contenido multimedia, unirse a entornos colaborativos y desarrollar un aprendizaje significativo” (p. 9258). Por ejemplo, las plataformas de juegos interactivos guían a los niños a descubrir y explorar nuevos horizontes, brindándoles la habilidad de resolver problemas, apoyando la idea de que el aprendizaje debe ser activo.

Es entonces que, por medio de las TIC, los niños pueden explorar diversas maneras de ilustrar la realidad, lo que resulta favorable no solo para su desarrollo cognitivo, sino también para estimular el pensamiento crítico. La mediación tecnológica, en su esencia, no solo posibilita la adquisición de nuevos saberes, sino que también ayuda a los docentes a adaptarse a los contenidos de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de cada estudiante, promoviendo un ambiente de inclusión. En este contexto, la incorporación de las TIC en la educación inicial no solo potencia el saber, sino que también estimula diversas capacidades cognitivas y socioemocionales que son esenciales para el desarrollo en una edad temprana.

A juicio de Aguila (2024):

Los mayores beneficios, sin embargo, se producen cuando los niños utilizan las computadoras en compañía de otros estudiantes o cuando colaboran con adultos. En estas circunstancias, los niños en edad preescolar desarrollan habilidades de resolución de problemas y colaboración. Además, tienen la oportunidad de interactuar con los demás, lo que contribuye a mejorar su aprendizaje en general. (P.31)

El aprendizaje en la educación inicial desde la perspectiva del constructivismo incurre en que los niños puedan construir de antemano su conocimiento a raíz de las experiencias. Las TIC permiten que los niños puedan relacionarse con el aprendizaje de una forma más divertida. La aplicación de juegos en el entorno educativo proporciona experiencias auditivas, visuales y kinestésicas que fomentan su comprensión del mundo. Dichas experiencias sensoriales contribuyen al fortalecimiento no solo de la capacidad cognitiva del niño, sino que también mejoran las habilidades de memoria, como la retención en la información. Puerto (2024) señala que “la importancia del juego en la infancia consiste en su capacidad para motivar a los infantes, reducir el estrés y fomentar un desarrollo cognitivo, social y emocional equilibrado, impactando positivamente en el rendimiento escolar desde la edad temprana” (p.78).

Al implementar las TIC en las aulas de clase, los docentes se vuelven facilitadores del aprendizaje, pues son quienes tienen el conocimiento para guiar a los niños mientras estos indagan, descubren y resuelven problemas por sí solos. Esto se alinea con la teoría de Vygotsky al señalar que el rol del docente es ser un medidor, el cual debe apoyar al niño a superarse para alcanzar niveles superiores de comprensión.

Para Prince (2024) manifiesta que:

Como se viene desarrollando el docente de educación inicial como mediador pedagógico de los aprendizajes significativos, en la actualidad debe ser una persona con una visión distinta de la vida, puesto que vive en una sociedad donde el interés de los niños y niñas está centrado en otros intereses y aprenden sobre aquello que llama su atención. Por ello, su trabajo está inmerso en el mundo cotidiano donde las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas importantes para la formación de los niños y niñas desde que inician su etapa escolar en el preescolar. (p. 162)

Es así que, las TIC no solo funcionan como herramientas orientadas a la educación, sino que también son un puente para la interacción social entre docentes, estudiantes y comunidad en general, donde la premisa de todo está en el trabajo grupal.

El constructivismo también pone como referencia la noción de que el aprendizaje es un proceso contextualizado; esto significa que el saber está estrechamente relacionado con la cotidianidad del niño. En la educación inicial, las TIC brindan acceso de forma veloz a los recursos multimedia que hacen conexión con las situaciones de la realidad, haciendo que los niños perciban lo que están aprendiendo en su entorno. Por ejemplo, una herramienta educativa que explique la conceptualización matemática por medio de ejercicios cotidianos facilita en gran proporción la comprensión abstracta de los conceptos.

En cuanto a las ventajas que tienen las TIC en la educación inicial, es que al integrarse permiten la creación de espacios de aprendizaje colaborativo, esencial para el desarrollo social de los niños. Esto resulta importante, ya que, si existe una interacción en el aprendizaje, las TIC podrán ofrecer al niño un medio para compartir ideas y trabajar de manera grupal para resolver cualquier incógnita. De acuerdo con Pineda et al. (2025), “La interacción a través del trabajo en equipo. En este tipo de aprendizaje se procura comprender los conceptos o contenidos que deben ser aprendidos a través de la discusión y las interrelaciones” (p. 63). Los aplicativos que

traen la posibilidad de trabajar en equipo hacen que los niños asocien más fácil lo que se les pide, desarrollando competencias comunicativas y colaborativas, esenciales para la educación inicial.

Por otro lado, el uso de las TIC permite una democratización en el acceso al conocimiento, por lo que los niños de distintos estratos socioeconómicos pueden acceder a los materiales educativos de calidad. En diferentes zonas rurales, al igual que en marginadas, la accesibilidad a las TIC puede ser un elemento sustancial que podría reducir la brecha educativa. Las aplicaciones digitales y educativas ayudan a que el niño tenga un acceso equitativo e igualitario en cuanto a recursos y material, favoreciendo la inclusión educativa.

Tal como lo afirma Arteaga (2024):

La integración de la tecnología en la educación ha abierto nuevas oportunidades para la inclusión de estudiantes; ya que, no solo permite la personalización del aprendizaje con la adaptación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también favorece la participación equitativa de todos los educandos, incluyendo aquellos con diversas capacidades y necesidades. (p. 293)

Por otra parte, es importante entender que, aunque las TIC brindan un sinnúmero de beneficios, su implementación en la educación inicial debe estar sujeta a una planeación bien detallada, ya que el aprendizaje se debe adaptar al nivel de desarrollo del niño. En palabras de Astudillo (2024), “Estas adaptaciones son esenciales para proporcionar una educación inclusiva y efectiva, ya que reconocen y respetan las diferencias en las habilidades, estilos de aprendizaje y ritmos de los estudiantes” (p30). Haciendo uso de las TIC estas deben ser aplicadas de manera adecuada a la fase cognitiva en la que se haya el estudiante. Por lo que las tecnologías se deben seleccionar conforme a las necesidades de los niños, ratificando que estas herramientas serán útiles para su desarrollo emocional y cognitivo.

De tal forma que, la integración de las TIC debe estar acompañada de una adecuada formación del docente, pues son ellos los que deben actuar en pro no solo de una educación de calidad, sino también de la manera en cómo deben integrarlas en sus prácticas pedagógicas. El maestro es quien debe tener la capacidad para diseñar actividades que integren las TIC para promover un aprendizaje autónomo y significativo para los niños. Aquieta (2024) señala que, “el rol de los educadores en este proceso es esencial, ya que tienen la responsabilidad de fomentar, guiar y motivar el desarrollo

integral de los pequeños, asegurando que alcancen su máximo potencial en estas etapas formativas clave” (p. 9).

En ese sentido, este estudio se enmarca dentro del fundamento epistémico del enfoque cualitativo, el cual se basa en la idea de que el conocimiento es un constructo social, y que emerge de un análisis interpretativo de las realidades educativas por parte de los sujetos en contextos determinados. En ese sentido, la epistemología que orienta esta investigación comprende que el saber no es algo absoluto, sino que es relativo al considerar que este se produce a partir de la experiencia, interacciones o reflexiones de fenómenos en particular, específicamente aquellos que configuran las prácticas pedagógicas de los maestros en la educación inicial.

Desde la perspectiva constructivista, el saber no es una simple copia pasiva de la realidad, sino una construcción activa del sujeto en su relación con el medio, sometida por procedimientos culturales, biológicos, sociales y tecnológicos. Según Villacis et al. (2023), “El conocimiento es construido activamente por el estudiante a través de la interacción con su entorno” (p.126). En este marco, hablar de competencias digitales docentes es comprender que estas son una manifestación compleja entre el saber y el hacer profesional, las cuales no se limitan a las competencias técnicas, sino que abarcan un conglomerado de procesos pedagógicos que son críticos, reflexivos y contextuales sobre el uso de las TIC.

Para ampliar el concepto de competencias digitales docentes, el Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu) establece un marco sistemático que describe las habilidades y actitudes que se consideran necesarias para la integración efectiva de las TIC en la práctica pedagógica. Con base en Redecker (2017), “Los educadores son modelos que reflejan la generación futura. Por esta razón, es esencial que se les forme en competencia digital, que es la exigencia de todas las partes para participar activamente en la sociedad digital” (p. 15). Esto quiere decir que dicho marco sirve de guía para la formación de los docentes con respecto al uso de las tecnologías digitales de una forma crítica y creativa y ética, lo cual está en el ámbito de estudio de la presente investigación.

En ese sentido, la elección del enfoque fenomenológico-interpretativo responde a la necesidad urgente de comprender la realidad educativa desde la voz propia de los

actores. Tal como señala Castillo (2000), “Está interesada en entender los fenómenos en sus propios términos. Para lograr esto, se debe descubrir y entender los significados, hábitos y prácticas del ser humano” (p. 29). Con esta idea, el conocimiento no debe ser impuesto a teorías abstractas, sino que debe surgir de un análisis basado en las percepciones y saberes que los actores construyen en su contexto escolar. Por tal razón, el saber científico no debe concebirse como algo neutral ni ajeno al individuo que investiga. En cambio, es un producto que surge de una interacción reflexiva y dialógica con el objeto de estudio. En esta situación, dicho objeto está estrechamente vinculado a las prácticas educativas mediadas a través de las TIC.

A partir de este supuesto epistemológico, se rechaza aquella idea objetiva y positivista de que los fenómenos educativos se deben explicar desde fuera, sin involucrarse en la dimensión contextual y subjetiva. Por el contrario, se inicia con el reconocimiento de que los procesos de formación en educación inicial. Especialmente los que se relacionan con la integración de las TIC, solo se pueden comprender con profundidad si se atienden sus condiciones institucionales, culturales y personales que figuran en la labor del docente. Así, el saber que se produzca en este estudio se puede asumir como un constructo que se valida a través de su coherencia interna, su importancia en la práctica y su capacidad para transformar la pedagogía.

El estudio se basa en una epistemología crítica porque no solo pretende hacer una descripción de un fenómeno, sino que también busca generar una teorización que contribuya a mejorar la práctica educativa.

Con base en Gallegos y Rosales (2012):

La Epistemología crítica es una propuesta epistémica, que entiende la construcción del conocimiento como un proceso centrado en la recuperación de las perspectivas históricas planteadas por y desde los sujetos subalternos, por sus demandas en el presente, así como sus expectativas frente al futuro. Siempre en el marco de una disputa por la definición de su identidad, su colocación social y su práctica. (p. 15)

En ese sentido, el procedimiento del estudio se vuelve otra forma que brinda al docente empoderarse de las tendencias actuales, visibilizando sus voces, sus saberes y los retos que han enfrentado con las exigencias que demanda la educación moderna. Las TIC no se abordan desde su noción como meras herramientas, sino como instrumentos culturales que contienen un marcado aspecto económico, social,

pedagógico y político, donde apropiarse de estas requiere pensarse las necesidades del contexto.

Otro elemento que complementa este enfoque epistémico es el aprendizaje dialógico del conocimiento, el cual se edifica a partir del intercambio entre individuos que poseen conocimientos diversos y experiencias diferentes. De acuerdo a Prieto y Duque (2009):

Esta teoría educativa del Aprendizaje Dialógico no sólo explora y analiza los espacios educativos en los que se establecen todo tipo de interacciones y prácticas educativas de éxito sino también aquellas que acaecen en otros espacios en los que se desarrolla un currículum y organización escolar reproductor-hegemónica. (p. 9)

Por eso la técnica de entrevistas semiestructuradas y de registros de campo sustentan con precisión este enfoque. Permite recopilar y examinar en profundidad las experiencias que han vivido los docentes en relación a la integración de las TIC, lo que posibilita la insurgencia de una teoría fundamentada en significados y prácticas. Esta teoría, lejos de tener un fin, se presenta como una clara aproximación interpretativa, útil para discutir y transformar el panorama actual de la educación.

### **Fundamentación axiológica de la investigación**

En cuanto a la fundamentación axiológica esta se sustenta a través del reconocimiento de los valores como pilar esencial para cualquier investigación. En ese sentido, la construcción del saber educativo, especialmente en áreas donde se trabaja con poblaciones sensibles como la niñez donde los docentes son sujetos fundamentales en la transmisión del conocimiento es donde reposa los valores y la ética más importante de este estudio. En ese sentido, el procedimiento investigativo no solo se asume como un rol técnico, sino también como una práctica que se encuentra anclados a principios éticos y sociales que orientan cada fase de este estudio. Dado que el objeto de estudio se focaliza en la influencia de las TIC en la educación infantil desde las competencias digitales de los docentes, resulta fundamental observar los valores que subyacen tanto en la parte investigativa, como en la pedagógica.

Uno de los principales valores que guía al estudio es la equidad, la cual es comprendida como garantía a una educación de calidad para todos y cada uno de los niños, sin importar el contexto socioeconómico en el que este se encuentre. En el

marco de una educación inicial, dicho valor tiene una enorme importancia, ya que la brecha que existe en el acceso a la tecnología puede ahondar desigualdades estructurales desde las primeras etapas de vida.

Tal como señala Mina y Guamán (2022):

Significa reconocer que los estudiantes poseen necesidades que los caracterizan y diferencian, por lo que el sistema educativo debe estructurarse para que los niños y niñas reciban un fortalecimiento académico adaptado a su necesidad, no es educación para todos por igual, es transmitir conocimientos según lo que cada uno necesite. Reconociendo las limitaciones personales y fortaleciendo actitudes de socialización en el ámbito escolar. (p. 131)

En ese marco, promover la integración de las TIC de manera efectiva en los procesos educativos desde una perspectiva ética implica entender y comprender que se debe actuar a frente ese tipo de desigualdades, proporcionando herramientas y rutas de formación teórica que fortalezcan la equidad y la inclusión.

De igual manera, la investigación promueve el valor de la dignidad humana, al reconocer que los docentes son individuos epistémicos con saberes importantes que han construido con base en su práctica en la cotidianidad. El estudio no pretende de ninguna manera doctrinarse bajo un modelo único enmarcado en las competencias digitales, sino comprender desde la interpretación el respeto por las formas en que los maestros se vinculan con las tecnologías, cómo las introducen en sus clases y qué significado construyen a parte de la experiencia obtenida. Por lo que, valorar las voces de ellos, comprender sus entornos y proponer un constructo teórico que emerge de su práctica es una forma valiosa de contribuir a la dignidad e integralidad de la profesión docente.

Por otro lado, la responsabilidad pedagógica emerge como otro de los valores fundamentales de la investigación, al asumir que toda acción pedagógica implica efectos de carácter ético y formativo. Para Martín et al. (2021):

La responsabilidad pedagógica remite no a una tarea, en términos de obligaciones futuras o de la rendición de cuentas por acciones pasadas, sino a una virtud y un modo de actuar en presencia del otro (Van Manen, 2015). Así, la responsabilidad solo es posible cuando se actúa libremente y de manera reflexiva, ya que de lo contrario no se puede asumir la responsabilidad de las propias acciones. En

definitiva, es una inclinación pedagógica, un “sentirse reclamado” por el niño o la niña, que mueve a escuchar su vida interior, cuidarle y ayudarlo en su crecimiento (Ayala, 2018). (p. 6)

De esta manera, se considera que la implementación de las TIC en las aulas de clase de educación inicial debe estar mediada a través de una reflexión profunda sobre los fines de la educación y las interacciones que estas promueven hacia los niños. En ese sentido, las tecnologías no deben verse como un fin en sí mismo, sino como un foco que permite potenciar el desarrollo integral de toda una comunidad educativa, siempre bajo la premisa de la protección, el cuidado y el respeto que demanda este ciclo de la vida.

Asimismo, se reconoce la innovación educativa como un valor fundamental, el cual no solo se percibe desde lo técnico, sino también desde su base como un principio que transforma las prácticas tradicionales para responder de forma pertinente y creativa los retos que se presenta en un mundo de constante cambio. En palabras de Palacios et al. (2021), “De allí que una actividad humana como la educación encuentra en la innovación la oportunidad para poder evolucionar y adaptarse a las necesidades de determinados contextos”. El desarrollo de las competencias digitales de los docentes no es solo el límite de un cúmulo de habilidades, sino que también implica en la modificación del razonamiento pedagógico, que abre nuevas vertientes para la enseñanza, el aprendizaje y la construcción de un saber holístico en los alumnos.

En el marco del compromiso, la justicia social es otro de los valores que fundamentan dicha investigación al ser transversal, ya que promueven el acceso equitativo a las tecnologías y una educación digital que responde a la necesidad urgente que existe en los territorios donde las brechas socioeconómicas son abismales. Como lo afirma Montané (2015), “Se requieren construcciones educativas con el fin de que la justicia social no sea sólo una teoría válida, sino también una realidad vivida” (p. 94). Ese contexto, el estudio pretende ser un medio que aporte no solo a la teoría, sino también a la práctica donde se puedan formular desde estas políticas públicas, programas de formación continua para el docente y estrategias pedagógicas que contribuyan al cierre de las brechas que hay entre lo educativo, lo social y lo tecnológico.

La honestidad académica y la transparencia acompañan el desarrollo metodológico del estudio, ya que la recolección de datos, su análisis y la interpretación hacen que el rigor ético sea aún más enorme, pues el respeto a la confidencialidad y al consentimiento informado son claves para garantizar en los participantes confianza con el estudio. En este caso, se considera que el investigador no es un ente neutral, más si es el responsable con la razón y verdad en la academia, con la mejora en la práctica pedagógica y con el respeto profundo y mutuo por los actores que están involucrados en el proceso.

## **Bases teóricas**

### **Teoría de las competencias digitales para docentes**

Las competencias digitales en los docentes son una categoría esencial que ha tomado bastante fuerza en la educación moderna, donde esta ha crecido aún más con la presencia de las TIC en los procesos formativos. En la actualidad, esta habilidad no solo es fundamental para que los estudiantes puedan desarrollar competencias tecnológicas que les permitan enfrentar un mundo globalizado, sino que los maestros también deben estar formados en el manejo de tecnologías dentro de su quehacer pedagógico.

En el contexto colombiano, la educación inicial es considerada la primera y más esencial fase del desarrollo humano, abarcando desde el nacimiento hasta los seis años y siendo reconocida como un derecho que no se puede postergar. Según el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013), “Potenciar el desarrollo de las capacidades físicas, cognitivas, afectivas y sociales de los niños y niñas, a través de experiencias pedagógicas pertinentes y significativas” (p. 6). El MEN señala que cada actividad debe girar en torno al juego, el arte, la literatura y la indagación del entorno, y que los espacios donde estos aprendizajes ocurren tienen que favorecer el crecimiento en todas las dimensiones del ser. A partir de esa visión holística, las TIC no son un fin en sí mismas, sino herramientas que deben funcionar en sintonía con los intereses, ritmos y particularidades de los pequeños, ofreciendo encuentros didácticos verdaderamente relevantes y seguros.

Asimismo, en línea con el propósito de definir las competencias digitales docentes imprescindibles para la implementación de las TIC en la etapa inicial, resulta pertinente precisar que estas competencias deben atender no solo a perspectivas técnicas, sino pedagógicas y actitudinales, las cuales caracterizan la praxis docente pertinente en contextos digitales. De acuerdo a Ferrari (2013) “La competencia digital es el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten al individuo el uso eficiente de las tecnologías digitales en sus tareas personales, sociales y profesionales” (p. 8).

Igualmente, el MEN ha elaborado una guía concreta para fortalecer las competencias digitales de todos los actores del sistema. El organismo presenta un esquema que se organiza en tres niveles: básico, medio y avanzado, el cual abarca cinco dimensiones: tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión y de investigación. Ese conjunto de categorías permite valorar en qué medida cada docente ha interiorizado y utiliza las herramientas digitales dentro de su quehacer diario. Como señala el MEN (2013), “La intención es promover la apropiación crítica y creativa de las TIC, permitiendo su integración pedagógica con sentido ético, pertinente y contextualizado” (p. 11). Este lineamiento resulta especialmente pertinente en educación inicial, porque allí los maestros deben introducir la tecnología de forma sensible, cuidando el clima emocional y cognitivo de los niños pequeños.

En ese sentido, la competencia digital docente (CDD) no se limita solo a manejar dispositivos o plataformas. También incluye la habilidad de incorporar las TIC de forma reflexiva y pedagógica. Palacios et al. (2025) argumentan que “la CDD se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que los docentes necesitan para utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva en su profesión, que, en esencia, tiene una dimensión pedagógica” (p.2).

A lo largo del tiempo, distintos enfoques han sido propuestos para dar una valoración a las competencias digitales docentes. Una de estas ha sido el Marco Europeo de Competencia Digital Docente (DigCompEdu), desarrollada por la Unión Europea. Allí se brinda un conjunto de habilidades esenciales que el docente debe desarrollar para integrar de una manera adecuada las TIC en su enseñanza. De acuerdo con este marco, la competencia digital docente se estructura en seis aspectos

claves: integración de las TIC a la enseñanza, evaluación digital, gestión del aula digital, diseño de contenido digital, seguridad digital y desarrollo profesional permanente. Rosales (2024) indica que, “Este modelo permite que los docentes avancen desde un uso básico de las tecnologías hacia la integración estratégica y creativa de estas en su práctica pedagógica” (p. 190).

A nivel internacional, la UNESCO (2018) presentó el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC como recurso para guiar el perfeccionamiento de los profesores en todos los niveles del sistema educativo. Dicho documento distingue tres grados de apropiación tecnológica: la adquisición de conocimientos, la profundización del conocimiento y la creación de conocimiento. En ese sentido, el docente debe asociar esas etapas a la elaboración de experiencias de aula centradas realmente en el alumno. UNESCO (2018) afirma que, “el uso de las tecnologías digitales debería alentar la innovación pedagógica y promover la participación activa del estudiante en la construcción del conocimiento” (p. 15).

De otra parte, el marco europeo DigCompEdu propone una mirada más puntual para los profesores, desglosando la competencia digital en seis dominios: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento del estudiante e impulso de la competencia digital del alumno. Redecker (2017) señala que, “Esa estructura se adecua bien al escenario colombiano, porque facilita una evaluación y un progreso continuo de las habilidades digitales desde un ángulo práctico y gradual” (p.35).

Además, matizar la correlación entre el desarrollo de las competencias digitales docentes y las TIC en las prácticas pedagógicas consiste en admitir que el desarrollo mismo de estas competencias permite a los docentes elaborar las prácticas más innovadoras, reflexivas y centradas en las necesidades individuales de los estudiantes. Según Spante et al. (2018), “La competencia digital docente se basa en la capacidad de transformar la enseñanza por medio de la integración crítica y creativa de las TIC” (p. 54).

La dimensión técnica que tiene la competencia digital docente es seguramente lo más fácil de poder identificarla, pero no por eso quiere decir que sea sencillo poder alcanzarla. Si bien esta competencia involucra todo lo que tiene que ver con el control

de tecnológicas específicas, que van desde el manejo de ordenadores hasta el uso de softwares educativos. Tal como plantea López et al. (2025), “Esto implica que los docentes no solo deben dominar herramientas digitales básicas, sino también ser capaces de adaptarlas a contextos donde los estudiantes carecen de acceso a tecnología avanzada” (p. 155). Dentro del contexto de la educación inicial, donde los niños están en las primeras etapas formativas, el empleo de las TIC debe ser apropiado, teniendo en cuenta que se debe favorecer no solo el aprendizaje dinámico, sino también colaborativo. Los maestros están en el deber de manejar softwares y dispositivos que sean acordes a la edad de los niños para que estos puedan interactuar con el contenido pedagógico.

Sin embargo, estas competencias docentes no solo se limitan a la adquisición de habilidades técnicas, pues más allá de manipular instrumentos tecnológicos y demás, la dimensión pedagógica es sumamente importante, ya que en esta es donde se encuentra el plus de las competencias, pues el docente debe tener la capacidad para introducir las TIC efectivamente en las estrategias didácticas. Con base en Coloma et al. (2024) señalan que:

Los fundamentos pedagógicos así como los nuevos conceptos y tendencias para el empleo de las Tecnologías Digitales en la adquisición de conocimientos de las asignaturas de su especialidad y del resto del currículo que contribuyan a su propio desarrollo profesional, para ser capaces de gestionar el proceso docente educativo en ambientes digitales y entornos colaborativos, de forma sincrónica y asincrónica, seleccionar, usar y evaluar el uso de recursos digitales, emplear estrategias de aprendizajes soportadas en las TD, vías y métodos para evaluar y retroalimentar el proceso de enseñanza aprendizaje mediado por TD, formas para promover el aprendizaje de sus estudiantes en los contenidos de la asignatura que imparte mediante el uso de herramientas informáticas y cómo asegurar la accesibilidad, la inclusión, la equidad y la atención a las diferencias individuales mediante el uso de los recursos tecnológicos disponibles.

Desde esta perspectiva, las tecnologías deben ser seleccionadas según los fines educativos y el perfil de los alumnos. Los maestros deben tener la claridad de cómo deben usarse las TIC para que estas faciliten el pensamiento crítico, la creatividad y el aprendizaje activo. En la educación inicial, las TIC son vistas como un método que fomenta la curiosidad, haciendo que los ambientes de aprendizaje sean más dinámicos. Un punto clave que los maestros deben tener en cuenta es que estas herramientas tecnológicas, más que complementarias, son técnicas integradoras de su práctica

educativa cotidiana y que en ello está crear en los niños un aprendizaje completamente significativo.

Por otro lado, para valorar la práctica del docente en educación inicial a través del desarrollo de sus competencias digitales, especialmente respecto del rol docente y su incidencia sobre la didáctica con las TIC, se debe considerar que el docente mediador debe ser capaz de utilizar los recursos tecnológicos más allá de su mera funcionalidad, adaptándolos a la etapa cognitiva y emocional del niño y permitiendo de este modo un aprendizaje activo y significativo. Como afirman Ertmer y Ottenbreit (2010), “La efectividad de la tecnología informática TIC en la enseñanza depende no solo de la disponibilidad de tecnología en las escuelas, sino también de la competencia, las creencias y las actitudes del profesor hacia su uso en el aula” (p. 260).

En relación al uso pedagógico de las TIC, esto implica también que los docentes en sus actividades las puedan adaptar de acuerdo a cada una de las etapas del desarrollo. Sin embargo, se hace principalmente énfasis en el contexto de la educación inicial, ya que es allí donde los estudiantes se encuentran en pleno proceso de adquisición de nuevos conocimientos. Según Villa (2025), “Hoy en día, la tecnología se utiliza para hacer sencillo y accesible el proceso de aprendizaje, proporcionando herramientas interactivas y atractivas que facilitan la adquisición de nuevas habilidades” (p. 42). Estas herramientas no solo dan facilidad para acceder a la información, sino que también proponen que los niños interactúen con el contenido de forma atractiva para ellos, donde el aprendizaje sea profundo y concreto. En ese sentido, para que todo esto tenga un buen resultado, la clave está en que los maestros sean hábiles en la selección, adaptación y diseño de actividades digitales que se alineen con los propósitos del aprendizaje y las especificidades de cada alumno.

Otra dimensión es la actitudinal, la cual hace referencia a la actitud proactiva que posee el maestro con relación al uso de las TIC. En distintos ámbitos educativos, especialmente en áreas de escasos recursos, los maestros pueden estar reticentes al uso de las herramientas tecnológicas debido a la poca formación que tienen en ellas, a la noción de que son técnicas distractoras del aprendizaje o que simplemente no existen los suficientes recursos. Tal como lo afirma Yanes et al. (2024), “Hay docentes que tienen miedo a adaptarse a lo que son las tecnologías y hay otros que sí tienen la

disposición para poder aprender” (p. 17). Por tal motivo, la actitud del docente es un benefactor primordial, pues influye directamente en la disposición que tenga para integrar las tecnologías a su práctica educativa.

En ese marco, los docentes que tienen una actitud positiva hacia las TIC están siempre dispuestos a conocer nuevas tecnologías y, por supuesto, a usarlas de forma efectiva en su enseñanza. Según Gamboa (2024), “Ve la iniciativa o apertura que se muestra para aprender lo desconocido y la autoconfianza que le permite a uno a sentirse seguro y le permita controlar sus emociones” (p. 46). Este factor también se relaciona con la necesidad de que los maestros sean partícipes de propuestas formativas, para que así se mantengan actualizados con los avances y tendencias de la actualidad.

Comprendiendo que las dimensiones anteriormente mencionadas son relevantes para el desarrollo de competencias digitales en los docentes en el contexto de educación inicial, la seguridad digital es un eje más que resulta esencial para la adquisición de estas habilidades. Las TIC a medida que se van integrando en las aulas, son cada vez más determinantes, es ahí donde los docentes deben preocuparse no solo por enseñar, sino también por saber cómo van a usar las herramientas tecnológicas de forma responsable y segura. Es por esta razón, que los docentes deben familiarizarse con los riesgos que se encuentran asociados con el uso de la web o de dispositivos tecnológicos, y tener la cualidad de guiar a los estudiantes hacia un mundo digital seguro, lo que incluye proteger la información personal y evitar a toda costa el acoso cibernético. Con base en Padilla y Roja (2024):

La relevancia de la seguridad digital en el entorno educativo se ha vuelto cada vez más evidente. En Colombia, las cifras del Centro Cibernético de la Policía Nacional indican que entre los principales riesgos que afectan a los menores en internet están: el grooming con 374 incidentes reportados en 2021, el sexting y la sextorsión con 368 incidentes, y el ciberbullying con 271 reportes [2]. Las cinco ciudades con mayor incidencia de delitos cibernéticos contra menores son Bogotá (311 denuncias), Medellín (80), Cali (38), Barranquilla (25) y Cartagena (24). (p.2)

Por lo tanto, en la educación inicial, es crucial que los docentes incorporen a los niños al uso de las TIC de forma gradual, controlada y supervisada. Deben asegurarse de que estén protegidos, ya que en Colombia los casos por inseguridad digital son alarmantes.

Por su parte, la evaluación digital es otro factor esencial que se debe mencionar en este apartado, pues esta competencia brinda al docente nuevas formas de evaluar. Durante el proceso de aprendizaje, los docentes utilizan plataformas educativas para realizar estas evaluaciones en tiempo real, facilitando la retroalimentación inmediata. De acuerdo a Torres et al. (2019):

Los cambios sociales y tecnológicos actuales han enriquecido la evaluación desde el punto de vista técnico, la transformación de las formas, los escenarios, la adaptación y uso de instrumentos y técnicas acordes con el desarrollo tecnológico. Desde la pedagogía, usar las tecnologías para evaluar, además de la función formativa, propicia la autorreflexión y la participación de todos los agentes, así como la renovación de las prácticas educativas. Además, garantiza la adecuación y actualización de los profesionales (Flores, Flores, & Ramos, 2017; Nogueira, Pessoa, & gallego, 2015) ante las exigencias de una sociedad en red. Evaluar con tecnologías puede convertirse en una estrategia cultural para abrir la participación y el empoderamiento a los ciudadanos digitales. (p.114)

Igualmente, las TIC permiten que los alumnos puedan participar activamente en el proceso autoevaluativo, fomentando la reflexión sobre su aprendizaje, identificando sus fortalezas y debilidades. A medida que los enfoques de competencia digital docente evolucionan, se hace evidente que la formación continua es fundamental para que los maestros puedan desarrollar y mantener estas competencias.

En ese sentido, es importante considerar que las competencias digitales no son un método estático, sino más bien una técnica que se desarrolla con el tiempo. Los docentes deben estar dispuestos para adaptarse a los cambios tecnológicos y reflexionar sobre la permanencia de estas en sus prácticas educativas. En ese sentido, tanto el desarrollo profesional como la formación permanente son ejes claves para mejorar cada día las competencias digitales. Esto solo puede lograrse si hay una actitud positiva y reflexiva, así como un compromiso con el aprendizaje y la innovación. Integrar las TIC garantizará una verdadera educación de calidad en este mundo actual.

### **Otras investigaciones**

En los últimos años, el uso de las TIC en el sector educativo ha incrementado enormemente, y con esto la necesidad urgente de que los maestros desarrollen competencias digitales para integrar las herramientas tecnológicas de manera efectiva. En ese sentido, el estudio en este ámbito ha sido muy variado y amplio. Ha abarcando

un sinnúmero de aspectos teóricos y conceptuales que han puesto de manifiesto los beneficios y barreras relacionadas con el uso de las TIC en el sector educativo, especialmente en la educación inicial. Aunque anteriormente se realizó una revisión literaria de estudios previos, existen otros que pueden fortalecer la parte teórica de este estudio. Estos son cruciales para comprender y reconocer cómo se han abordado y estudiado en la actualidad estas cuestiones.

En ese marco, las investigaciones sobre el manejo de las TIC en la educación inicial han mostrado que su integración en las primeras etapas formativas del estudiante logra tener un impacto significativo en el desarrollo socioemocional y cognitivo. La investigación realizada por Franco y Prado (2024) se centró en analizar el impacto que tenían las TICS en una unidad educativa del Ecuador, resaltando los desafíos que no permitían que estas se pudieran integrar de manera efectiva. El enfoque utilizado fue mixto, ya que se combinaron datos cualitativos y cuantitativos. Asimismo, la muestra se compuso de estudiantes y maestros del nivel inicial II. Las técnicas que se emplearon en el estudio fueron: la observación directa, revisión documental y encuestas. Por último, los resultados de la investigación pretendían ofrecer una comprensión clara de la situación actual al integrar las TICS en la educación inicial. Se esperaba que las conclusiones contribuyeran a promover políticas que favorecieran la implementación de las TICS en la educación inicial para reducir la brecha digital (Franco y Prado, 2024).

En el ámbito nacional, estudios como el de Rangel (2015) han examinado cómo las competencias digitales docentes se están desarrollando y aplicando en el territorio colombiano. El estudio señala que, en ciertas ocasiones, los maestros en Colombia tienen un saber demasiado limitado sobre las TIC, sumado a que muchos carecen de una formación integral para efectuar estas herramientas en su práctica pedagógica. Asimismo, resalta que las principales barreras en el desarrollo de estas propuestas nacionales se deben, por una parte, a la falta de infraestructura tecnológica y, por otra, a una resistencia al cambio de parte de los maestros. En última instancia, la investigación subraya la necesidad de desarrollar iniciativas que se encaminen a la formación continua del docente para que este fortalezca sus competencias digitales (Rangel, 2015).

Ahora bien, en América Latina existen estudios similares, como lo es el trabajo de Boza y Torres (2021), desarrollado en Ecuador. El objetivo del estudio fue llevar a cabo un análisis crítico literario sobre el acceso de las TIC en el nivel de formación de educación inicial. El nuevo papel de los maestros y su constante formación en el uso de estas tecnologías, permitiéndoles que desarrollen nuevas estrategias de aprendizaje. Se hace mención de cómo el mundo actual se enfrentó a la pandemia por el COVID-19, obligando a la sociedad a involucrarse más con las TIC. Finalmente, el estudio enfatiza que la tecnología en el sector educativo está supeditada a las políticas de Estado, por lo que es evidente que en algunos países de América Latina no se ha hecho mayor cosa, ya que la educación siempre se ha visto perjudicada al invertir muy poco en estos recursos (Boza y Torres, 2021).

Por otra parte, una investigación realizada recientemente por Hernández et al. (2024) lleva a cabo un análisis sobre las competencias digitales en los docentes en Norte de Santander, Colombia, y su enorme influencia en las variables socioacadémicas. Esta investigación optó por un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo-correlacional con una muestra de 538 maestros de educación básica y media de instituciones educativas públicas de la región. Se utilizó un cuestionario basado en un modelo de competencias TIC del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). Asimismo, se evaluaron las competencias pedagógicas, tecnológicas, comunicativas, entre otras. La información recolectada se analizó en softwares cualitativos como SPSS y ANOVA. En ese sentido, los resultados señalaron una gran variedad significativa en las competencias TIC de acuerdo a la edad, género y formación académica, por lo que aquellos maestros jóvenes y aquellos con niveles de formación en posgrado presentaron mayores habilidades y confianza en el manejo de las TIC. De tal forma que la formación continua es un pilar fundamental para sentar bases sólidas en las competencias digitales; esta formación en TIC debe ser adaptable a las características profesionales y demográficas de los maestros para mejorar su aplicabilidad en el contexto educativo (Hernández et al., 2024).

En términos de las competencias digitales especialmente implementadas en la educación inicial, estudios como el de Romero et al. (2024) parte de la idea de que el uso que le dan los niños a la tecnología digital en el hogar y en la institución ha

incrementado en los últimos años. Este fenómeno ha dado pie a que otros estudios manifiesten la necesidad de adecuar la alfabetización digital en los niveles de formación inferiores, por ende, del educador en la etapa de educación inicial, permitiéndoles adaptarse a una nueva realidad. El método empleado fue el *ex post facto* con un enfoque descriptivo y de comparación. El objetivo era conocer el nivel de autopercepción de la competencia digital docente en los maestros de educación inicial en una comunidad autónoma de Andalucía, España. Los resultados de la investigación muestran que los participantes encuestados tenían un nivel de competencia moderado en la mayoría de las áreas analizadas, aunque algunas de ellas tenían un nivel bajo. De igual forma, se determinó que existen variedades con respecto a variables como la edad, los años de experiencia y la formación recibida. El estudio concluye resaltando que este aporte puede servir de apoyo para desarrollar futuras intervenciones educativas en este ámbito con la finalidad de mejorar el bajo nivel en las competencias digitales de los docentes (Romero et al., 2024).

De esta forma, resulta necesario señalar que el análisis del desarrollo de competencias digitales docentes no considera únicamente el aspecto técnico de la herramienta, sino más bien el aspecto crítico y pedagógico relacionado con la capacidad de incorporarlas dentro de las prácticas educativas de manera sumamente efectiva. Según Puentedura (2010), “La verdadera integración tecnológica requiere que los docentes transformen sus métodos pedagógicos para poder utilizar a fondo las TIC, más allá de usos superficiales” (P.45). Este aspecto se destaca entre los objetivos específicos que buscan describir una relación entre competencias digitales y prácticas pedagógicas, particularmente en la educación inicial.

Además, autores como Mishra y Koehler (2006),

Proponen el modelo TPACK, donde la intersección entre el conocimiento tecnológico, pedagógico, y del contenido representa la integración de las TIC en el ámbito profesionalizado del docente y que, por tanto, al momento de abordar las poblaciones escolares indican que el desarrollo profesional debe incorporar las TIC de tres maneras simultáneas, no lineales, y en ejercicio. Este aspecto es fundamental para el presente estudio, pues demarca un entendimiento en el cual las competencias digitales no son solo secuenciales, sino integradoras y contextuales. (p. 102)

De esta manera, los estudios previos han puesto de manifiesto los beneficios de las TIC en la educación; sin embargo, su integración depende de un enfoque integral

que contemple no solo los aspectos técnicos, sino también pedagógicos. Por lo que el uso de las TIC en las aulas debe estar acompañado de una revisión crítica hacia los modelos pedagógicos que se emplean, para asegurar que estas tecnologías se puedan utilizar de forma adecuada y no solo como un añadido que debe ser parte del currículo.

### **Bases Legales**

La constante transformación que ha tenido Colombia con relación al sector educativo se ha encontrado acompañada, específicamente desde los inicios del siglo XXI, por numerosas políticas públicas y marcos legales que han buscado fortalecer la inclusión de las TIC en todos los niveles de formación. Dichas disposiciones han señalado no solo la necesidad de dotar a las entidades educativas de recursos tecnológicos, sino también la urgencia de capacitar a los maestros en el uso adecuado de estas herramientas, estructurando un marco normativo que respalde y contextualice la presente investigación sobre competencias digitales de los docentes en el nivel de educación inicial.

Uno de los primeros fundamentos normativos del estudio fue el Plan Decenal de Educación 2006-2016, el cual se estableció a través de un esquema guía para el progreso educativo del país. Dicho plan estableció como reto principal la renovación pedagógica a través del uso de las TIC, proponiendo acciones específicas como la formación continua del docente, el fortalecimiento en la infraestructura tecnológica y la promoción de prácticas educativas innovadoras. La política no solo reconoce el papel de las TIC como técnica complementaria, sino también que posicionó dichas tecnologías como fuente transformadora del quehacer pedagógico (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

En relevancia con esta visión, el documento CONPES 3527 (2008), sobre Política Nacional de Competitividad y Productividad, y el CONPES 3670 (2010), enfocado en la continuidad en la accesibilidad y servicio universal de las TIC, orientaron sus esfuerzos del gobierno hacia garantizar el acceso y apropiación de las tecnologías por parte de la comunidad. Aunque este marco fue amplio y multisectorial, dichas políticas consolidaron la noción de que las competencias digitales son un elemento esencial para el progreso del país, resaltando el papel del sistema educativo como motor de la transformación.

Igualmente, el Congreso de Colombia (2009), con la ley 1286, conocida como la ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, incorporó un marco estructural al establecer que la consolidación de la calidad educativa en todos los niveles, incluida la formación en talento humano, es esencial para construir una política de Estado que enfatice la necesidad de formar docentes que no solo hagan uso de tecnologías por usar, sino que también las integren de forma creativa e innovadora, potenciando procesos en investigación (Congreso de Colombia, 2009).

Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 destacaba a la educación como uno de los instrumentos más cruciales de una sociedad, la cual permitía mitigar la pobreza y alcanzar la prosperidad social. Dicho plan hacía énfasis en mejorar la calidad de la educación, no solo en concepción de adquirir más cobertura, sino también de incluir estrategias de innovación pedagógica y de formación docente, las cuales son elementos fundamentales en la integración efectiva de las TIC en las prácticas educativas. Desde este enfoque, la consolidación de las competencias digitales en los docentes, incluso desde niveles de educación inicial, comienza a ser observado como un factor estructural para progresar hacia una educación inclusiva (Santos, 2014).

Complementariamente, la Ley 115 de 1994, denominada Ley General de Educación, sentó las bases para el desarrollo de la educación integral y de calidad en Colombia. Aunque inicialmente no se menciona el uso de las TIC, su marco general posibilitó la implementación de políticas que reconocieran la necesidad de la tecnología en la educación. Según el Congreso de la República (1994) establece en el art. 2 que “la educación debe propender por el desarrollo integral del ser humano y el fortalecimiento de los valores éticos y sociales” (p. 1). Lo que permite asumir la inclusión tecnológica con un enfoque pedagógico y social.

Además, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha desarrollado el Marco de Competencias digitales propuesto para Docentes. El mencionado marco formalmente adoptado en 2013 establece las capacidades esenciales que deben desarrollar los educadores para integrar de manera eficaz las TIC en sus prácticas. De acuerdo con el MEN (2013), “Las competencias digitales abarcan no solo el manejo técnico de herramientas, sino la planificación, diseño, desarrollo y evaluación de experiencias de aprendizaje mediadas por tecnologías, promoviendo un ambiente inclusivo y

participativo” (P. 7). En este contexto, el marco en cuestión pretende servir como orientación en la formación de docentes con miras a la meta de la presente investigación.

Asimismo, se destaca la Estrategia Nacional de Transformación Digital 2023-2026, que marca la ruta para consolidar a Colombia como un país digitalmente avanzado. Según MinTIC (2023), “El cierre de brechas en acceso y calidad de la educación será posible con docentes preparados y actualizados en TIC” (p. 15). El compromiso institucional con la formación y actualización de las competencias digitales docente de forma permanente se reafirma a través de este documento.

Para cerrar este marco legal, se encuentra una de las políticas más recientes, que es el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, reglamentado por la ley 2294 de 2023, la cual establece en su art. 143 que las instituciones nacionales deben implementar estrategias que transformen el ámbito digital. Aunque dicha disposición tiene un alcance muy sectorial, representa un avance sustancial en el compromiso del Estado para introducir la digitalización como una política estructural (Petro, 2022). En el sector educativo, esta transformación no se limita a la dotación de recursos, sino que implica una modificación profunda en los modelos pedagógicos y, en efecto, en las competencias que son requeridas para los docentes para combatir estos retos.

### **SECCIÓN III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

El presente apartado metodológico expone de forma estructurada y lógica los principios que sustentan el desarrollo de la investigación titulada *Las competencias digitales mediadas por las TIC en la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial*. En este marco, se presenta la naturaleza del estudio, junto con una descripción detallada de las características del grupo participante, especificando los criterios que guiaron su selección.

Del mismo modo, se explican los procedimientos metodológicos implementados, así como las técnicas puntuales empleadas para la recolección de datos, en estrecha relación con los objetivos propuestos. Finalmente, se abordan los procesos aplicados para la validación y el análisis de la información recopilada, asegurando la solidez científica del estudio, su coherencia interna y la adecuada interpretación de los datos, con la finalidad de comprender las experiencias, sentidos y transformaciones que surgen a partir del uso pedagógico de las TIC en el contexto de la educación inicial.

## **Naturaleza de la Investigación**

### ***Paradigma***

En cuanto al paradigma de la investigación, se optó por el diseño interpretativo, dentro del enfoque de un estudio cualitativo. En este contexto, la fenomenología, en términos de método, ayudo a describir e interpretar las experiencias tal como las viven las personas, mostrando así los significados importantes. Particularmente, el diseño interpretativo se halló inspirado en la hermenéutica filosófica, la cual se basó en no solo registrar lo que los maestros argumentan del uso de las TIC, sino en comprender a cabalidad cómo construyen un sentido a las prácticas, tomando como consideración factores como la historia personal, la subjetividad profesional y el contexto institucional.

Esta elección de método se basó en su coherencia con el objetivo general de la investigación, el cual buscaba generar un aporte teórico sobre la influencia de las TIC en la educación inicial desde las competencias digitales de los docentes. En consonancia, para alcanzar tal propósito, resulto indispensable acceder a las experiencias significativas de los maestros, entenderlas desde su visión y examinar cómo estas vivencias se traducen en las decisiones y significados educativos. Es decir, el fenómeno tal como se evidencia en la conciencia de quienes lo perciben.

Según Gadamer (1998), “La hermenéutica es una interpretación que busca comprender el sentido en un diálogo entre el pasado y el presente, en la cual la historicidad del sujeto y del fenómeno se constituyen en una totalidad inseparable” (p. 269). Lo que refuerza la idea antes expresada de que comprender las experiencias de los docentes significa reconocer estos como investigadores en sus propios contextos histórico-culturales.

La implementación práctica de dicha modalidad incluyó la realización de entrevistas semiestructuradas, las cuales ayudaron a recolectar relatos detallados y verídicos de maestros que tienen experiencia comprobada en el uso de las TIC y en educación inicial. Igualmente, se hizo uso del principio de epoché o suspensión de los juicios previos, por medio del registro escrito de las suposiciones iniciales por parte del o la investigadora, con la finalidad de minimizar los sesgos interpretativos y fomentar una actitud positiva y abierta ante el fenómeno. Con relación al proceso de análisis, este no se desarrolló únicamente desde la reducción fenomenológica, sino que se estructuró a partir del microanálisis propuesto por la teoría fundamentada, mediante los procesos de codificación abierta, axial y selectiva; este enfoque permitió identificar patrones recurrentes, establecer relaciones conceptuales y consolidar una integración teórica emergente derivada del proceso sistemático de codificación del fenómeno estudiado.

Para Schütz (1967), “El análisis de la fenomenología pretende captar aquellas estructuras del significado que hacen posibles todas las vivencias, las cuales subyacen en la conciencia cotidiana” (p.56). Esta apreciación permite legitimar el enfoque de codificación y categorización empleado en la investigación. Esto coincidió con el objetivo de contribuir una teoría que sea aplicable al ejercicio docente. Esta apreciación permite legitimar el enfoque de codificación empleado en la investigación, entendido como un proceso sistemático de análisis orientado a la construcción de relaciones conceptuales emergentes a partir de los datos; en este sentido, dicho enfoque se articuló de manera coherente con el objetivo de contribuir a la construcción teórica aplicable al ejercicio docente, favoreciendo una comprensión más profunda y contextualizada del fenómeno estudiado.

En relación con el cuarto objetivo específico de este estudio, orientado a la elaboración de una propuesta teórica sobre el impacto de las TIC en la educación inicial vinculada con las competencias digitales docentes, el análisis interpretativo culminó con la construcción de una aproximación teórica emergente, resultado de la integración progresiva de los códigos derivados del microanálisis de la información. De esta manera, se aportó a la discusión intelectual, práctica y académica en torno al papel del

docente como mediador de las tecnologías en los primeros niveles educativos, ofreciendo una comprensión más articulada y contextualizada del fenómeno estudiado.

### ***Enfoque de la investigación***

El presente estudio se enmarco dentro del enfoque cualitativo, cuya propiedad central corresponde a la necesidad de entender los fenómenos más complejos a partir de la perspectiva en la que los sujetos viven. De acuerdo con Hernández et al. (2014), “Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7). En este contexto, la investigación tuvo un enfoque comprensivo, buscando entender los significados, sentidos e interpretaciones que los maestros de educación inicial le atribuyen a su experiencia con la integración de las TIC en sus prácticas educativas. A diferencia de investigaciones de corte cuantitativo o explicativo que buscan generalizar, esta investigación partió de reconocer que la realidad educativa es amplia y profunda, influenciada por aspectos subjetivos.

Según Denzin y Lincoln (2018), “La investigación cualitativa se basa en un enfoque interpretativo y naturalista, lo que exige que los científicos sociales observen los fenómenos en sus entornos cotidianos y busquen comprender los significados que las personas les otorgan” (p. 4). En este marco, el investigador no impone teorías rígidas ni hipótesis prediseñadas; más bien se sumerge en la cultura, las rutinas y los discursos de los actores sociales, adoptando una postura abierta, empática y autocrítica ante el objeto estudiado. Por tal motivo, la realidad deja de verse como un todo único y se entiende como una trama múltiple que los grupos construyen y cultivan constantemente. En el contexto de esta tesis, esa perspectiva permitió interpretar las creencias digitales que tienen los docentes, los sentidos que les dan a las TIC y los modos en que esas tecnologías ajustan su práctica pedagógica.

En ese sentido, este enfoque es coherente con el propósito del estudio, que buscaba analizar cómo influyen las tecnologías en la educación inicial a partir de las concepciones digitales que tienen los docentes. Un enfoque cualitativo resulta pertinente cuando se quiere entender a fondo experiencias educativas subjetivas y ligadas a su contexto, tales como las creencias, conocimientos y rutinas que los docentes despliegan día a día en la escuela. Al optar por esta estrategia, se da

prioridad a la voz del propio sujeto, se observa la dinámica social entre iguales y se interpreta el sentido que guía cada decisión pedagógica.

Desde este enfoque, el conocimiento no se percibe como una verdad meramente objetiva y global, sino como un constructo situado que emerge de la relación entre docentes, entorno y prácticas que llevan a cabo en el aula. Por lo tanto, lo que se busco fue acceder al núcleo de las experiencias vividas por los partícipes, con la finalidad de entender cómo se estructuran las competencias digitales y de qué forma estas son mediadoras en la incorporación de las TIC en la educación infantil. Así, se tiene como privilegio la profundización y la interpretación crítica sobre la cualificación de las variables.

### **Método**

La presente investigación adopto un enfoque cualitativo basado en la fenomenología, que examina en detalle cómo las personas entienden y relatan lo que han vivido. Siguiendo la propuesta de Husserl (1982), “La fenomenología significa mirar un fenómeno desde la perspectiva interna de quien lo experimenta, sin añadir juicios ajenos ni teorías preconcebidas” (p. 66). Esta opción metodológica se alinea con el objetivo general del estudio, que es construir un marco teórico sobre cómo las competencias digitales de los docentes, mediadas por las TIC, están transformando la práctica pedagógica en la educación inicial. Al mismo tiempo, se conectó directamente con el segundo objetivo específico, que interpreta las vivencias y los significados que los maestros de educación inicial atribuyen a la inclusión de esas competencias en su quehacer cotidiano.

La fenomenología de Husserl establece un camino metódico que permite explorar las esencias de la experiencia cotidiana, y ese camino se descompone en fases que orientan el estudio y la comprensión del objeto de estudio. La fase inicial, conocida como epoché, consiste en una suspensión consciente del juicio en la que el investigador deja momentáneamente de lado sus creencias, saberes adquiridos y teorías sobre el fenómeno. De acuerdo con Husserl (1982),

Al hacerlo, abre un espacio para escuchar de verdad lo que los profesores en el estudio tienen que decir, sin anticiparles interpretaciones propias. Husserl defiende que esa actitud exige renunciar al juicio sobre la existencia del mundo para poder analizar puramente los modos de darse de la conciencia. (p. 77)

La epoché, por tanto, resulta crucial si se quiere llegar a la vivencia tal como la siente realmente el sujeto.

En ese sentido, la reducción fenomenológica invita al investigador a dirigir la mirada solo hacia lo que aparece en la conciencia del participante, dejando de lado los preconceitos y las suposiciones que puedan empañar esa vista. En este momento, el estudio se sumerge en los relatos de los maestros sobre el uso de las TIC en aulas de educación inicial y en lo que esas herramientas significan para ellos y para los niños, tal como esa experiencia se presenta en el día a día. Para Husserl (1982), "El esfuerzo consiste en regresar a la experiencia vivida, como se da originariamente" (p. 56). Esto implica escuchar atentamente las historias y percepciones que dan significado a la práctica pedagógica mediada por la tecnología.

En una segunda fase entra en juego la descripción eidética, un ejercicio dirigido a captar las estructuras que permanecen inalterables, aunque cada vivencia específica cambie. Mediante la variación imaginativa el investigador recorre alternativas mentales y así logra distinguir ese núcleo constante que define una experiencia, por encima de sus rostros particulares. Este recorrido hermenéutico se traduce en "la intuición de esencias mediante la variación imaginativa. A partir de esa intuición, el estudio intenta localizar los rasgos comunes que recorren las distintas visiones que los docentes tienen de su competencia digital y de su puesta en práctica en el aula.

No obstante, el proceso de análisis de la información no se limitó exclusivamente a las fases fenomenológicas, sino que se complementó con el microanálisis propio de la teoría fundamentada, mediante procesos sistemáticos de codificación abierta, axial y selectiva; este abordaje permitió descomponer los datos, realizar comparaciones constantes e identificar relaciones conceptuales emergentes a partir de los discursos de los participantes, favoreciendo así una comprensión más profunda y articulada del fenómeno estudiado.

La fase final de análisis de significados examina lo que los docentes realmente quieren comunicar y, sobre todo, hacia dónde dirigen su propia atención cuando hablan de sus prácticas digitales. Al hacerlo, responde directamente al segundo objetivo que se había planteado, ya que abre la puerta a una comprensión más profunda de los sentidos que cada docente asigna a su trabajo en línea. Según Husserl (1982), "Toda

conciencia es conciencia de algo" (p. 31). En ese sentido, cada comentario de un docente viene cargado de historia y de propósito personal. Gracias a esta lectura cuidadosa, el investigador no solo anota palabras, sino que saca a la luz significados que estaban ocultos tras ellas y construye nuevo conocimiento desde esa subjetividad rica y variada. Desde esta perspectiva, el análisis trascendió la mera descripción de significados, orientándose hacia la construcción de una teoría emergente derivada de la integración progresiva de los códigos obtenidos en el proceso de codificación; esto permitió generar una explicación articulada y coherente del fenómeno estudiado, sustentada en las relaciones conceptuales identificadas a partir de la información.

### ***Fases del método***

#### **Descripción del Escenario**

El escenario de la presente investigación se ubica en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario, sede Villa del Rocío, localizada en el Municipio de Chaparral, Tolima, municipio emblemático por ser la cuna de tres expresidentes de Colombia. Hace parte del macizo colombiano, considerado como Parque Nacional Natural, lo cual le imprime grandes potencialidades para el fomento y desarrollo de proyectos orientados hacia el ecoturismo por la diversidad de sus paisajes.

La exuberancia de la fauna allí predominante. Este es un centro productor de agua, pues en él nacen importantes afluentes hídricos como los ríos Amoya, Mendarco, Irco, Ambeima, entre otros. Una enorme distancia separa este municipio de la capital colombiana. Por carretera es de aproximadamente (269.5 km) 6 h 3 min. La Institución Educativa Nuestra del Rosario, sede Villa del Rocío cuenta con un total de 110 estudiantes de básica primaria y 22 niños y niñas de grado transición ubicados en la sede urbana del municipio. La planta docente cuenta con 5 docentes de básica primaria y una docente de grado transición.

Según el PEI del 25 de enero de 2025, la Institución está orientada a una educación integral que promueva tanto la formación académica, cultural como social de sus estudiantes, con especial énfasis en lo relativo a las competencias para los contextos rural y urbano de Chaparral. A su vez, el PEI subraya la primordial relevancia

de la inclusión y la equidad educativa, lo que requiere brindar a todos los estudiantes, sin excepción alguna la posibilidad de recibir un aprendizaje significativo con mayor énfasis en los ciclos iniciales y de transición.

Este contexto institucional y territorial es clave para el objetivo general del estudio, que busca generar constructos teóricos que expliquen la influencia de las competencias digitales docentes mediadas por las TIC en la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial. Además, dicho entorno permite trabajar los objetivos específicos, sobre todo el segundo, al proporcionar un escenario concreto donde se pueden interpretar los significados y las experiencias que los profesores crean en su interacción cotidiana con las herramientas tecnológicas.

Por otra parte, el PEI tiene como uno de sus fines prioritarios el fortalecimiento del uso de las TIC como recurso pedagógico de formación en todos los niveles, fomentando de esa manera la educación innovadora y la alfabetización digital en los alumnos y profesores. Esta acción se traduce en la ejecución de líneas de formación docente actualizada, la expansión de la dotación tecnológica y las herramientas digitales en el currículo escolar.

Este aspecto institucional se alinea directamente con el tercer objetivo específico, que busca analizar las competencias digitales específicas desarrolladas por los docentes y su incidencia directa en la transformación de sus prácticas pedagógicas en contextos mediados por TIC en educación inicial.

El PEI, plantea también la construcción de un ambiente educativo que genere la activa participación de la comunidad educativa, incluyendo a las familias y los actores locales, que valoren las diversas manifestaciones culturales y ambientales del municipio como elemento educativo enriquecedor. En este sentido, la investigación se circunscribe a un marco institucional que ya contempla la inclusión de las TIC como un eje transversal, lo que constituye un escenario propicio para el abordaje de las competencias digitales docentes y su impacto en la educación inicial.

Al situar las TIC como hilo conductor del contexto estudiado, dicho escenario se convierte en un soporte idóneo para identificar los componentes esenciales que respalden una lectura teórica sobre cómo se vinculan las competencias digitales de los

docentes con su acción en el aula; es decir, lo que propone el cuarto objetivo específico de este trabajo.

### **Actores de la Investigación**

En concordancia con el enfoque cualitativo y el método fenomenológico del presente estudio, se definió una muestra cualitativa intencional y por conveniencia, la cual intereso en mayor medida la profundidad en la interpretación de las experiencias, por sobre la representatividad estadística. Bajo esta lógica, el presente estudio trabajo únicamente con un grupo de docentes, entre cinco y ocho, considerados informantes claves principales de esta investigación. Esta selección responde a que los objetivos específicos del presente estudio se encuentran dirigidos a la comprensión de las competencias digitales de los profesores, así como su influencia en la incorporación de las TIC en la educación inicial, por lo que su experiencia directa es crucial.

Por esta razón, seleccionar a los docentes como informantes claves responde a los objetivos de develar significados, poder interpretar las experiencias y construir constructos teóricos sobre la práctica pedagógica mediada a través de las TIC, en concordancia con el propósito general y los objetivos específicos de la investigación.

Los criterios de inclusión específicos para la selección de docentes incluyo experiencia comprobada en la enseñanza del grado transición, experiencia activa o interés en la inclusión de tecnologías digitales en su pedagogía y disponibilidad para colaborar en entrevistas en profundidad y actividades de observación. Con relación a las anteriores, la diversidad en términos de años de experiencia, formación académica y contexto de trabajo también se consideraron, con el propósito de garantizar la variedad de perspectivas y la comprensión general del fenómeno.

En este contexto, involucrar a los actores clave proporciono a los investigadores relatos ricos en contexto que son indispensables para el trabajo cualitativo. Como observa Sandín (2003), “Los informantes clave son individuos que tienen una profunda comprensión del asunto estudiado, ya sea a través de la experiencia directa o en virtud de su posición dentro del entorno situado” (p. 97). Para el presente estudio, los profesores participantes ofrecieron no solo experiencia técnica y pedagógica, sino también experiencia vivida como actores centrales en el fenómeno en investigación.

De acuerdo con Stake (2010), en investigaciones cualitativas “la selección intencional facilita una adecuada estrategia de casos, ubicación y análisis que garantiza información relevante y significativa al fenómeno particular” (p. 56). De igual forma, Patton (2015) enfatiza que, “los informantes claves deben ser seleccionados en función de su garantía de aportar información relevante y detallada” (p. 273).

Para Flick (2002), “La investigación cualitativa, no son tantos los relatos disponibles los que otorgan relevancia al informante, sino su capacidad para ofrecer datos que realmente expliquen el fenómeno en estudio” (p. 120). Esta lógica prioriza la profundidad del análisis, y orienta la selección de los participantes según su vínculo directo con el objeto que se indaga. La validez, entonces, no se mide mediante estadísticas, sino por la riqueza de la información que esos sujetos aportan, pues cada uno ofrece una mirada única que no podría ser reemplazada. Por eso, en este trabajo los docentes aparecieron como co-intérpretes de la realidad examinada; su experiencia diaria con las TIC en la educación inicial se sitúa en el centro del estudio y de allí surgen los significados, las tensiones y los cambios pedagógicos que pretendemos comprender.

La exclusión de otros actores como padres de familia o estudiantes se explica por el hecho de que, aunque sus opiniones podrían ser complementarias, no se necesita su participación directa, dado que el principal objetivo es mantener un cierto enfoque claro y coherente centrado en la experiencia de los docentes. Lo anterior permitirá garantizar la alta calidad y profundidad del análisis, tal como corresponde a la recomendación de Creswell sobre cuales temas pueden estudiarse utilizando el enfoque fenomenológico (Creswell, 2013).

A continuación, se presenta una tabla general de los participantes seleccionados para la investigación:

**Tabla 1.** *Participantes seleccionados en la investigación*

| Identificador genérico | Grado académico | Experiencia en educación inicial |
|------------------------|-----------------|----------------------------------|
|------------------------|-----------------|----------------------------------|

|           |                                         |         |
|-----------|-----------------------------------------|---------|
| Docente 1 | Licenciatura en Pedagogía<br>Infantil   | 8 años  |
| Docente 2 | Licenciatura en Educación<br>Preescolar | 10 años |
| Docente 3 | Especialización en TIC y<br>Educación   | 12 años |
| Docente 4 | Maestría en Educación                   | 15 años |
| Docente 5 | Licenciatura en Educación<br>Básica     | 7 años  |
| Docente 6 | Maestría en Innovación<br>Educativa     | 13 años |
| Docente 7 | Licenciatura en Educación<br>Infantil   | 9 años  |

---

*Nota.* Se han sustituido los nombres originales por identificadores genéricos con el fin de resguardar la privacidad de quienes participaron, tal como exigen las normas éticas de la investigación cualitativa.

### **Técnica e Instrumentos para la Recolección de la Información**

El presente trabajo, el cual se encuentra enmarcado bajo el enfoque cualitativo con diseño interpretativo, uso técnicas e instrumentos que permitieron la profundización de las experiencias, sentidos y significados atribuidos por los participantes al objeto de estudio. Con el propósito de entender cómo las competencias digitales de los docentes influyen en la incorporación de las TIC en la educación inicial, se utilizarán tres técnicas fundamentales: entrevistas semiestructuradas, registro de testimonios y observación directa no participantes. Esta combinación de instrumentos ayudo a alcanzar un mayor rigor interpretativo, triangulación metodológica y saturación científica en el análisis.

La entrevista semiestructurada es una herramienta cualitativa que combina preguntas planificadas y espacio para que los participantes hablen libremente. Según Kvale (2011), “Esta práctica es una conversación con una estructura y un propósito, orientada a obtener descripciones del mundo vivido de los entrevistados con el fin de interpretar el significado de los fenómenos descritos” (p. 31). Mientras que, para

Hernández et al. (2014), “La entrevista semiestructurada permite obtener información detallada y comprensiva sobre la perspectiva del participante, promoviendo respuestas abiertas y reflexivas, lo cual resulta clave cuando se estudian experiencias personales, significados y procesos subjetivos” (p. 410). Por estas características, la técnica es especialmente valiosa en investigaciones fenomenológicas, ya que facilita el acceso a la subjetividad, a narrativas profundas y los sentidos construidos desde la experiencia vivida.

Primero, se hizo uso de las entrevistas semiestructuradas, las cuales estuvieron orientadas a siete docentes titular del grado de transición, considerados informantes clave en la investigación, con el propósito de analizar su vivencia personal, reflexiva y práctica con respecto al uso de las TIC en el ejercicio pedagógico. Estas entrevistas permitieron el abordaje de temas como competencias digitales, estrategias empleadas hacia los niños, retos enfrentados y formas de mediar las clases con tecnología avanzada.

Las entrevistas semiestructuradas son sumamente aprovechadas en las investigaciones cualitativas, ya que posibilitan una exploración profunda de las experiencias y perspectivas de los participantes. De esta forma, otorgan mayor libertad y flexibilidad para sondear temas emergentes y generar una dinámica más libre entre las partes involucradas (DiCicco y Crabtree, 2006). En este sentido, este tipo de entrevistas permite acceder a la subjetividad de los actores, algo esencial para los estudios fenomenológicos que buscan aprovechar el significado de las experiencias vividas por un sujeto (Kvale, 2011).

Asimismo, se implementó la observación directa no participativa durante algunas sesiones donde el plus fue hacer uso de las TIC. Dicho instrumento ayudo al registro de las dinámicas reales entre docente, estudiantes y herramientas tecnológicas, en un contexto neutral, sin la intervención del investigador. El método de la observación se centró en factores como medios tecnológicos utilizados, estrategias didácticas empleadas, mediación docente y reacciones de los niños ante los ejercicios digitales. Se previó desarrollar al menos cinco sesiones de observación para asegurar una variación en los registros y fortalecer la triangulación con la información recopilada.

La observación directa no participativa es uno de los pilares en estudios cualitativos, debido a que permite la visualización de los actores y sus interacciones en el contexto natural sin la influencia directa del investigador (Angrosino, 2007). Este método permitió complementar y cotejar los datos recogidos en entrevistas y testimonios. De esta forma, se refuerza la triangulación metodológica que incrementa la confiabilidad y la profundidad del análisis (Denzin, 2009). Por otro lado, en investigaciones educativas, la observación permitió evidenciar las prácticas pedagógicas y sus efectos en los sujetos y las comunidades educativas (Creswell, 2013).

### **Procedimientos a seguir para la recolección de la información**

La recolección de datos en este estudio cualitativo, de orientación interpretativa, se llevó a cabo de forma secuencial, flexible y rigurosa, siempre en consonancia con los principios éticos y epistemológicos del marco interpretativo. Según Husserl (1982), “La fenomenología no se reduce a una receta técnica; más bien, es una vocación reflexiva que pide al investigador que se sumerja con sensibilidad en la experiencia viva” (p. 29). Por esa razón, cada etapa del proceso se diseñó de manera cuidadosa para captar la riqueza del fenómeno tal como lo viven los propios participantes.

El primer paso fue presentar la investigación de forma oficial ante la institución educativa, exponiendo claramente los objetivos del estudio y pidiendo los consentimientos informados correspondientes, tanto a la institución como a cada persona implicada. Este procedimiento asegura el principio ético de voluntariedad y ayuda a construir una relación de confianza con toda la comunidad educativa. Posteriormente, se comenzará con la fase de entrevistas semiestructuradas. La primera se llevó a cabo con la docente titular del grado de transición, la cual se considera informante clave. Esta conversación fue profunda, duró entre 60 y 90 minutos y se usó un espacio privado y cómodo de la escuela. Se aplicó una guía de preguntas válidamente revisada, organizada en ejes orientadores de indagación, tales como competencias digitales, mediación pedagógica, estrategias TIC, retos y creencias.

A continuación, se llevó a cabo siete entrevistas breves, cada una de 20 a 30 minutos, con docentes; el objetivo era conocer su opinión sobre el uso de las TIC en el aprendizaje inicial. Todas las entrevistas se grabaron en audio, siempre con el

consentimiento previo, y luego se transcribieron de manera literal. Asimismo, se le solicito que redactaran un testimonio escrito reflexivo, en el cual compartieran una experiencia concreta donde las TIC hayan tenido un impacto claro en su aula; esta segunda actividad busco promover una autorreflexión más profunda y, sobre todo, autónoma.

Posteriormente, se realizó una observación directa no participativa, la cual se extendió, por lo menos, en cinco sesiones pedagógicas en las que se integren las TIC. El investigador acudió como espectador externo y registro las anotaciones sistemáticas y cronometradas, apoyándose en una rejilla construida a partir de dimensiones de análisis previamente definidas. Durante cada clase quedaron anotados elementos tales como la interacción entre el docente y los niños, las herramientas tecnológicas empleadas, los procedimientos didácticos puestos en marcha y los distintos grados de participación mostrados por los estudiantes.

Por lo que, se organizó la información recolectada de manera sistemática, empleando códigos alfanuméricos para proteger la identidad de cada participante. Los datos se agruparon en carpetas digitales donde se mantuvieron copias de seguridad listas para su análisis a través de procesos de codificación (abierta, axial y selectiva), desarrollados mediante el microanálisis de la teoría fundamentada, permitiendo así avanzar en la construcción de significados, tal como establece el método fenomenológico.

### **Procedimientos para el análisis de la información**

En cuanto al procesamiento y análisis de la información recolectada, las entrevistas se grabaron en audio con el previo consentimiento informado de los participantes para luego transcribirlas de manera textual. El análisis se ejecutó a través de un enfoque de análisis cualitativo sustentado en la teoría fundamentada, mediante el microanálisis de la información, en el que se incluyeron lecturas globales del material, identificación unidades de significado relevantes, proceso codificación abierta, axial y selectiva, así como la integración progresiva de los datos en estructuras conceptuales emergentes propias del objeto de estudio; en este sentido, tanto el registro de los testimonios como las notas de campo derivadas de las observaciones permitieron

realizar un análisis comparativo entre lo dicho, lo escrito y lo observado, fortaleciendo de esta manera la validez interpretativa de la investigación.

Según Colaizzi (1978), “El análisis fenomenológico debe ser sistemático, preservar la voz del participante e investigar la esencia del fenómeno a través de sus vivencias” (p. 51). Estas prácticas respaldan la metodología utilizada ya que se propuso captar la esencia de las vivencias de los docentes en torno a las TIC. Estas prácticas respaldan el rigor del proceso analítico, en la medida en que se preservó la voz del participante durante el proceso de codificación y se aseguró una interpretación sistemática y coherente de los datos, orientada a la construcción teórica emergente del fenómeno estudiado.

Además, una codificación minuciosa de los datos es vital para lograr una comprensión profunda. Como explica Creswell (2013), “Una codificación minuciosa y el desarrollo de categorías permiten la comprensión profunda de los datos cualitativos y el análisis e interpretación fiables del fenómeno estudiado” (p. 182). En este sentido, el proceso de codificación permitió organizar, comparar e integrar los datos de manera sistemática, favoreciendo la construcción de relaciones conceptuales emergentes derivadas del análisis riguroso de la información y contribuyendo a una comprensión más articulada del fenómeno analizado.

Por otra parte, para garantizar la validez y confiabilidad del estudio, se realizó la triangulación de datos, es decir, la comparación del material obtenido mediante entrevistas, registros escritos y observación. Para Denzin (2009, “Esta triangulación es esencial para garantizar la validez, al contrastar fuentes de datos, perspectivas y así minimizar la subjetividad en el análisis” (p. 302). Esto promovió la solidez del análisis interpretativo, lo que mejoro la calidad del estudio.

De esta manera, es importante señalar que el objetivo es buscar no sólo describir las experiencias, sino interpretar los significados en el contexto en que cobran vida. De acuerdo con Manen (1997), “La fenomenología busca no sólo describir experiencias, sino también interpretar los significados emergentes en su contexto” (p. 95). Por lo tanto, el análisis no se limitó a la descripción de las experiencias, sino que se orientó hacia la construcción de una aproximación teórica emergente, derivada de la integración progresiva de los códigos obtenidos durante el proceso de codificación; esto

permitió enriquecer la comprensión del fenómeno desde una perspectiva interpretativa, contextualizada y teóricamente fundamentada.

## SECCIÓN IV

### INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente capítulo presenta los hallazgos de la investigación a partir del análisis de los datos recolectados bajo el enfoque fenomenológico hermenéutico, basado en los planteamientos de Husserl (1982). Este enfoque permitió interpretar los significados que las docentes de educación inicial atribuyen tanto al desarrollo de sus competencias digitales como a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus prácticas pedagógicas. Gracias a esta perspectiva, fue posible aproximarse con rigor a las experiencias vividas por las participantes, comprendiendo cómo las TIC inciden en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de qué forma reconfiguran la práctica educativa, especialmente en contextos rurales.

Para la recolección de información se llevaron a cabo siete entrevistas semiestructuradas y siete observaciones de campo, mediante las cuales se exploraron tanto las percepciones como las experiencias concretas de las docentes respecto al uso de recursos digitales. La información obtenida fue transcrita de manera íntegra y organizada con apoyo del software Atlas.ti 9, el cual sirvió como base para la sistematización inicial de los datos. El análisis cualitativo se llevó a cabo, en su mayoría, a través de un ejercicio interpretativo realizado de forma manual, guiado por los pasos de la codificación abierta, axial y selectiva. Este proceso se apoyó en una lectura comprensiva, la comparación constante de la información y la construcción de matrices analíticas que permitieron organizar y dar sentido a los hallazgos. Este análisis se complementó con el método comparativo que permitió identificar patrones comunes, diferencias significativas y tendencias recurrentes dentro de los discursos y las prácticas pedagógicas de las participantes (Spiggle, 1994).

#### **4.1 Análisis por Objetivos de Investigación**

*Objetivo 1: Develar las competencias digitales de los docentes en educación inicial.*

El análisis mostró que las competencias digitales desarrolladas por las docentes se sitúan, en su mayoría, en niveles básicos e intermedios. Estas se reflejan en el manejo inicial de herramientas tecnológicas, la búsqueda de información, el empleo de

recursos audiovisuales y la capacidad de resolver problemas técnicos sencillos. Sin embargo, también se observaron tensiones derivadas del deseo de innovar mediante las TIC frente a las limitaciones estructurales del contexto rural y urbano, como la escasa conectividad, la falta de dispositivos adecuados y la ausencia de procesos formativos continuos. La categoría central emergente en este objetivo fue *“La transformación de la práctica pedagógica en educación inicial mediada por las competencias digitales docentes”*, acompañada por subcategorías como autonomía tecnológica inicial, manejo instrumental limitado y estrategias de autoformación. Estos resultados son coherentes con lo planteado por Redecker (2017), quien afirma que el fortalecimiento de las competencias digitales docentes requiere de experiencias situadas, acompañamiento pedagógico pertinente y acceso equitativo a recursos tecnológicos.

*Objetivo 2: Caracterizar las prácticas pedagógicas mediadas por TIC en educación inicial.*

En relación con este objetivo, el análisis permitió identificar que las docentes incorporan las TIC principalmente como herramientas de apoyo didáctico, empleándolas para captar la atención del estudiantado mediante el uso de videos, canciones, cuentos digitales, imágenes y presentaciones interactivas. Se observaron prácticas que fomentan la curiosidad infantil, la participación activa y el desarrollo sensorial a través del uso creativo de estos recursos digitales. No obstante, estas prácticas se ven condicionadas por las limitaciones tecnológicas propias del medio rural. La categoría emergente fue *“Prácticas Pedagógicas Dinámicas Mediadas por TIC”*, con subcategorías como uso creativo de recursos digitales, mediación didáctica basada en materiales audiovisuales y dinámicas centradas en la experiencia de los niños y niñas. Estos hallazgos se articulan con las propuestas de Area et al. (2012), quienes sostienen que el uso de TIC, cuando se integra desde una visión pedagógica contextualizada, favorece entornos de aprendizaje más diversos y participativos.

*Objetivo 3: Interpretar las percepciones de las docentes sobre el uso de las TIC en la educación inicial.*

Este análisis permitió acceder a los sentidos que las docentes otorgan al uso de las TIC, tanto en el plano emocional como en el profesional y pedagógico. Se

identificaron percepciones positivas como entusiasmo, satisfacción y motivación al observar que los recursos digitales mejoran el proceso de aprendizaje y estimulan la participación infantil. Sin embargo, también surgieron sentimientos de frustración y desánimo frente a fallas técnicas recurrentes, problemas de conectividad y carencias en la infraestructura tecnológica. La categoría central fue “Significados Emocionales y Profesionales Asociados al Uso de TIC”, con subcategorías como emociones positivas ligadas a la motivación del alumnado, tensiones por la infraestructura deficiente y resignificación del rol docente en la era digital. Estos hallazgos se vinculan con las ideas de Puentedura (2010), quien plantea que el verdadero impacto de las TIC no reside únicamente en su presencia física, sino en los cambios que generan en la percepción y el quehacer docente frente a los procesos de transformación educativa.

*Objetivo 4: Concebir líneas temáticas sobre las competencias digitales docentes mediadas por TIC en la transformación de la práctica pedagógica.*

En este último objetivo, se consolidaron los constructos teóricos que explican cómo las competencias digitales, mediadas por el uso de TIC, inciden directamente en la transformación de las prácticas docentes dentro de la educación inicial. La categoría central identificada fue “Transformación Pedagógica desde la Mediación Digital en Contextos urbanos”, con subcategorías como innovación pedagógica emergente, ampliación de la participación infantil, redefinición del rol docente y obstáculos estructurales que condicionan el cambio. Estas líneas temáticas permiten comprender que la apropiación crítica y creativa de las TIC por parte de las docentes impulsa procesos de innovación educativa contextualizados, en concordancia con los aportes de la UNESCO (2018), el cual destaca el papel transformador de la tecnología en entornos educativos diversos.

Lo planteado en esta sección refleja un análisis minucioso y sistemático de las realidades escolares expresadas por las docentes a través de entrevistas y observaciones. Para asegurar la rigurosidad interpretativa, se diseñaron categorías y subcategorías que condensan los aspectos más relevantes de los hallazgos, manteniendo una sólida coherencia con los principios metodológicos de la investigación cualitativa. Los resultados alcanzados brindan una comprensión profunda de la relación entre competencias digitales, prácticas pedagógicas y procesos de transformación

educativa en la primera infancia, sentando las bases para el desarrollo de los constructos teóricos. A continuación, se detalla el análisis realizado:

### **Objetivo específico 1**

Develar las competencias digitales de los docentes en educación inicial.

El análisis correspondiente a este objetivo se desarrolló bajo los principios de la Teoría Fundamentada, mediante un proceso sistemático de codificación abierta, axial y selectiva, lo que permitió construir de manera progresiva categorías emergentes a partir de los datos recolectados; este procedimiento facilitó una comprensión profunda del fenómeno desde las experiencias de las docentes en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación inicial.

#### ***1. Codificación Abierta: Identificación de Códigos Conceptuales***

En esta primera fase se realizó una revisión detallada de las entrevistas, observaciones de aula y diarios de campo, con el propósito de fragmentar la información en unidades de significado; a partir de este proceso emergieron códigos in vivo, sustantivos y teóricos que reflejan las percepciones, prácticas y experiencias de las docentes. Entre los códigos más representativos se identificaron: “conocimientos básicos en TIC”, “manejo elemental de herramientas digitales”, “uso de videos, canciones y juegos educativos”, “motivación docente”, “inseguridad tecnológica”, “necesidad de capacitación”, “aprendizaje autónomo”, “limitaciones tecnológicas” y “transformación de la enseñanza”, los cuales evidencian que las docentes se sitúan en un nivel inicial de alfabetización digital, caracterizado por un uso funcional e instrumental de las TIC orientado a dinamizar las actividades de aula y captar la atención de los estudiantes; asimismo, se observa que las experiencias con la tecnología están mediadas por factores emocionales como la motivación, la satisfacción y, en algunos casos, la inseguridad frente a su uso; desde una perspectiva interpretativa, esta fase permitió reconocer que las competencias digitales docentes no se limitan a habilidades técnicas, sino que se configuran como experiencias integrales que articulan dimensiones cognitivas, emocionales y contextuales.

**Tabla 2.** *Códigos conceptuales*

| <b>Código in vivo (voz del docente)</b>                                                                | <b>Código sustantivo</b>          | <b>Código teórico</b>                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| “Mis conocimientos son básicos, sin embargo, los vinculo en mi proceso de enseñanza-aprendizaje.” (D1) | Conocimientos básicos en TIC      | Nivel inicial de alfabetización digital    |
| “Tengo conocimientos básicos sobre el uso de herramientas digitales.” (D2)                             | Manejo elemental de TIC           | Competencias digitales emergentes          |
| “Tengo unos conocimientos básicos en el manejo de las TIC.” (D3)                                       | Alfabetización digital limitada   | Competencia digital docente inicial        |
| “Mis conocimientos son muy básicos, manejo herramientas sencillas.” (D5)                               | Conocimiento digital instrumental | Competencias digitales funcionales         |
| “Mis conocimientos son básicos, sin embargo, las utilizo en actividades.” (D6)                         | Uso operativo de TIC              | Apropiación digital inicial                |
| “Al implementar la tecnología con tradición muchas veces hace que la didáctica sea más acertada.” (D7) | Integración pedagógica de las TIC | Enfoque pedagógico mediado por tecnología  |
| “Satisfactoria, veo en los niños interés por el aprendizaje.” (D1)                                     | Experiencia positiva              | TIC como motivación                        |
| “Ha sido una experiencia positiva y enriquecedora.” (D2)                                               | Experiencia significativa         | Valor pedagógico de herramientas digitales |
| “Es gratificante trabajar con ayudas audiovisuales.” (D4)                                              | Valoración emocional positiva     | Bienestar docente en uso TIC               |
| “Cuando utilizo juegos es emocionante verlos actuar y aprender.” (D3)                                  | Emoción en el aprendizaje con TIC | TIC como mediadoras emocionales            |
| “Me siento segura al usar herramientas digitales.” (D2)                                                | Seguridad digital                 | Autoeficacia tecnológica                   |
| “No tan segura, debo preparar las herramientas con anticipación.” (D1)                                 | Inseguridad técnica               | Brecha de acceso y conectividad            |
| “Me falta capacitación para mejorar mi práctica.” (D5)                                                 | Necesidad de formación            | Desarrollo profesional docente             |
| “Capacitación y material didáctico                                                                     | Requerimientos                    | Soporte pedagógico-                        |

|                                                                                        |                                  |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| informático.” (D4)                                                                     | institucionales                  | digital                             |
| “Una plataforma que me enseñara de manera fácil.” (D3)                                 | Necesidad de mediación tutorial  | Formación guiada                    |
| “Me siento motivada porque estoy en el proceso de aprendizaje.” (D1)                   | Motivación docente               | Autoaprendizaje digital             |
| “Mucha alegría y motivación al ver el interés de los niños.” (D2)                      | Satisfacción emocional           | Clima afectivo positivo             |
| “Es como aprender con ellos porque ellos están más avanzados.” (D3)                    | Aprendizaje conjunto             | Relación pedagógica horizontal      |
| “Por ahora videos, cuentacuentos y canciones.” (D3)                                    | Estrategias educativas digitales | Recursos TIC en educación inicial   |
| “Los videos educativos facilitan la comprensión de conceptos.” (D2)                    | Mediación audiovisual            | Aprendizaje visual                  |
| “Aplicaciones y juegos en línea facilitan el aprendizaje.” (D1)                        | Gamificación digital             | Estrategias lúdicas con TIC         |
| “Realizar dibujos con Paint aplicando colores vistos.” (D5)                            | Actividades creativas digitales  | Desarrollo del pensamiento creativo |
| “La experimentación con TIC genera interacción entre aprendizaje y conocimiento.” (D1) | Aprendizaje activo               | Constructivismo digital             |
| “Facilita actividades dinámicas, visuales y didácticas.” (D5)                          | Dinamización de la clase         | Innovación pedagógica               |
| “Falta de herramientas TIC y capacitación.” (D1)                                       | Limitaciones tecnológicas        | Brechas digitales estructurales     |
| “La falta de recursos tecnológicos suficientes.” (D2)                                  | Barreras de acceso               | Inequidad tecnológica               |
| “La dependencia excesiva y distracciones.” (D5)                                        | Riesgos tecnológicos             | Uso excesivo de pantallas           |
| “La exposición prolongada inhibe el desarrollo creativo.” (D4)                         | Riesgos cognitivos               | Sobrecarga sensorial                |
| “Deben ser de manera gradual y sin                                                     | Uso responsable de               | Ciudadanía digital                  |

|                                                                            |                                          |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| exceder su uso.” (D1)                                                      | TIC                                      |                                  |
| “Ahora veo la enseñanza más dinámica gracias a las TIC.” (D2)              | Transformación pedagógica                | Innovación educativa             |
| “Me permite realizar métodos más didácticos.” (D7)                         | Renovación didáctica                     | Reconfiguración pedagógica       |
| “Son necesarias, pero no deben ser masivas.” (D4)                          | Equilibrio pedagógico                    | Integración moderada             |
| “Habilidades para integrar herramientas digitales en el aula.” (D5)        | Competencias pedagógico-digitales        | Competencia digital docente      |
| “Desarrolla la capacidad y facilidad de uso de los medios digitales.” (D4) | Apropiación digital en educación inicial | Competencias digitales tempranas |

*Nota.* Códigos conceptuales de la información obtenida por las entrevistas realizada a los docentes

## **2. Codificación Axial**

En esta etapa del análisis se integraron los códigos y subcódigos emergentes derivadas de la codificación abierta, lo que permitió establecer relaciones significativas entre los datos y avanzar hacia una comprensión más estructurada del fenómeno. En este sentido, se identificaron como procesos de codificación axial: nivel de competencia digital docente, actitudes y emociones frente al uso de TIC, integración pedagógica de herramientas digitales, limitaciones y barreras digitales, y desarrollo profesional y autoformación docente, las cuales organizaron de manera coherente la información obtenida.

A partir de estas categorías, se estructuraron diversas subcódigos que permitieron profundizar en el análisis; así, en el nivel de competencia digital se agruparon aspectos como conocimientos básicos en TIC, alfabetización digital limitada y manejo instrumental de herramientas; en actitudes y emociones se integraron elementos como motivación docente, emociones positivas e inseguridad tecnológica; por su parte, la integración pedagógica incluyó subcategorías como mediación audiovisual, gamificación digital y uso de recursos lúdicos, mientras que en limitaciones y barreras se identificaron factores como la falta de conectividad, la escasez de dispositivos y la insuficiente capacitación; finalmente, en desarrollo profesional y

autoformación se agruparon aspectos como el aprendizaje autónomo, la necesidad de formación continua y la actualización docente.

Esta organización permitió comprender que las competencias digitales docentes no se configuran de manera aislada, sino a partir de la interacción de dimensiones técnicas, pedagógicas, emocionales y contextuales que se articulan en la práctica educativa. De este modo, el proceso de codificación axial evidenció que su desarrollo responde a una integración progresiva de los códigos, en la que convergen las vivencias del docente, las condiciones del entorno y las dinámicas propias del contexto educativo.

**Tabla 3.** *Relación entre la codificación axial, códigos agrupados y relación con los hallazgos*

| <b>Codificación Axial</b><br><b>(Integración de Códigos)</b> |  | <b>Agrupación de Códigos</b><br><b>(Subcodificación)</b> | <b>Relación con los Hallazgos</b>                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de competencia digital docente                         |  | ✓ Conocimientos básicos en TIC                           | Los docentes reconocen un nivel inicial de manejo tecnológico.                                                 |
|                                                              |  | ✓ Alfabetización digital limitada                        | Expresiones como “mis conocimientos son muy básicos”,                                                          |
|                                                              |  | ✓ Manejo instrumental de herramientas                    | “manejo herramientas sencillas” y “uso elemental de TIC” evidencian una competencia digital en fase emergente. |
| Actitudes y emociones frente al uso de TIC                   |  | ✓ Motivación docente                                     | Se evidencian sentimientos ambivalentes: entusiasmo y                                                          |
|                                                              |  | ✓ Emociones positivas (alegría, satisfacción)            | satisfacción por el uso de TIC, junto con inseguridad frente a limitaciones técnicas. La dimensión emocional   |
|                                                              |  | ✓ Inseguridad tecnológica                                | incide directamente en la disposición hacia la tecnología.                                                     |

|                                                  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integración pedagógica de herramientas digitales | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mediación audiovisual</li> <li>✓ Gamificación digital</li> <li>✓ Actividades creativas digitales</li> </ul>       | Los docentes integran videos, juegos, cuentos digitales y aplicaciones interactivas que dinamizan la enseñanza. No obstante, el uso sigue siendo predominantemente instrumental, aunque significativo para el aprendizaje infantil. |
| Limitaciones y barreras digitales                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de recursos tecnológicos</li> <li>✓ Falta de conectividad</li> <li>✓ Falta de capacitación</li> </ul>       | Se identifican obstáculos estructurales como la ausencia de internet, escasez de dispositivos y limitada formación docente, lo cual restringe el desarrollo de competencias digitales más avanzadas.                                |
| Desarrollo profesional y autoformación docente   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesidad de capacitación continua</li> <li>✓ Aprendizaje autónomo</li> <li>✓ Actualización permanente</li> </ul> | Los docentes manifiestan interés por fortalecer sus competencias digitales mediante procesos autodidactas, evidenciando un desarrollo profesional progresivo.                                                                       |
| Transformación pedagógica mediada por TIC        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Renovación de la práctica docente</li> <li>✓ Visión ampliada de la enseñanza</li> </ul>                           | Las TIC han impulsado cambios en la práctica pedagógica, evidenciados en metodologías más dinámicas y participativas, lo que sugiere una transformación progresiva del quehacer docente.                                            |

---

*Nota.* Tabla de relación de codificación que corresponden al objetivo específico n° 1

### **NIVEL DE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE**

La sección que sigue ofrece una síntesis detallada de los hallazgos vinculados con la manera en que las docentes de educación inicial conciben y describen sus

competencias digitales, en el marco del proceso de integración de las TIC en el aula. A partir de las entrevistas realizadas, emergen percepciones que van desde el reconocimiento de un nivel inicial de alfabetización digital, hasta una toma de conciencia creciente sobre la importancia de fortalecer estas competencias para dar respuesta a las exigencias de la escuela actual.

La tabla correspondiente a esta categoría (Figura 3) presenta la categoría axial junto con sus respectivas subcategorías. Por su parte, la Figura 4 recoge las voces de las docentes participantes, integrando sus relatos con una lectura interpretativa respaldada por el marco teórico desarrollado en los capítulos II y III, en especial en lo referente a las competencias digitales docentes, la alfabetización digital crítica y marcos de referencia como el DigCompEdu y las directrices de la UNESCO.

Este análisis permite observar cómo las maestras se sitúan dentro de un continuo que va desde el dominio básico de herramientas digitales hacia una comprensión más amplia de la competencia digital como un saber que implica no solo habilidades técnicas, sino también prácticas pedagógicas conscientes, con dimensiones cognitivas, éticas y sociocríticas.

**Tabla 4.** *Nivel de competencia digital docente*

| <b>Codificación axial</b>            | <b>Subcódigos (agrupación de códigos)</b>                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de competencia digital docente | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conocimientos básicos sobre TIC</li> <li>✓ Alfabetización digital limitada</li> <li>✓ Manejo instrumental de herramientas digitales</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

**Tabla 5.** *Visión de los informantes clave docentes*

| <b>Pregunta</b> | <b>Código in vivo (voz del</b> | <b>Interpretación del investigador</b> |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------|
|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------|

| <b>orientadora</b>                                                         | <b>docente)</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Qué conocimientos tiene usted sobre las TIC y herramientas digitales?     | “Mis conocimientos son básicos, sin embargo, los vinculo en mi proceso de enseñanza-aprendizaje.” (D1) | La docente reconoce un nivel inicial de alfabetización digital, centrado en el uso práctico de las herramientas más que en una comprensión profunda del entorno digital. |
|                                                                            | “Tengo conocimientos básicos sobre el uso de herramientas digitales.” (D2)                             | Se evidencia un dominio elemental de las TIC, orientado principalmente a su funcionalidad operativa.                                                                     |
|                                                                            | “Tengo unos conocimientos básicos en el manejo de las TIC.” (D3)                                       | La docente se autoubica en un nivel inicial, reconociendo implícitamente la necesidad de fortalecer sus competencias digitales.                                          |
| ¿Cómo ha sido su experiencia utilizando herramientas digitales en el aula? | “Satisfactoria, veo en los niños el interés por el aprendizaje.” (D1)                                  | La docente otorga un valor positivo a las TIC al observar su impacto en la motivación y el interés de los estudiantes.                                                   |
|                                                                            | “Ha sido una experiencia positiva y enriquecedora.” (D2)                                               | Se evidencia una apropiación emocional favorable hacia el uso de tecnologías en la práctica pedagógica.                                                                  |
|                                                                            | “Es gratificante trabajar con ayudas audiovisuales.” (D4)                                              | Las TIC son percibido como mediadoras del aprendizaje visual y facilitadoras de la comprensión.                                                                          |
| ¿Cómo se siente frente al uso de TIC?                                      | “No tan segura, debo preparar las herramientas con anticipación.” (D1)                                 | La docente experimenta inseguridad asociada a limitaciones técnicas y contextuales, lo que condiciona su                                                                 |

|                                                         |                                                                                      |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                                      | uso de las TIC.                                                                                                      |
|                                                         | “Me siento motivada porque estoy en el proceso de aprendizaje.” (D1)                 | Se reconoce una disposición positiva hacia el aprendizaje tecnológico, asumiéndose como sujeto en formación digital. |
| ¿Qué tipo de estrategias tecnológicas utiliza?          | “Generalmente uso aplicaciones y juegos educativos en línea.” (D1)                   | Se evidencia un uso instrumental de las TIC, centrado en estrategias lúdicas digitales.                              |
|                                                         | “Por ahora videos, cuentacuentos y canciones.” (D3)                                  | Predominan estrategias audiovisuales básicas orientadas a lo sensorial y motivacional.                               |
|                                                         | “Aplicaciones y juegos en línea facilitan el aprendizaje.” (D1)                      | Las TIC son valorado como herramientas que favorecen la comprensión, la motivación y el aprendizaje significativo.   |
| ¿Cómo define usted las competencias digitales docentes? | “Aquellas que poseemos los docentes al integrar las TIC en el aula.” (D1)            | La docente concibe la competencia digital como una habilidad técnica aplicada al contexto educativo.                 |
|                                                         | “Habilidades para interactuar con tecnologías y aplicarlas en la enseñanza.” (D2–D5) | Se evidencia una visión funcional de la competencia digital, sin integrar dimensiones críticas, éticas o reflexivas. |

*Nota.* Elaboración de la autora con base en entrevistas a docentes de educación inicial (D1–D7).

Los resultados evidencian que las docentes poseen una comprensión inicial y, en varios casos, fragmentada sobre lo que implica desarrollar competencias digitales. La mayoría se autodefine con un “conocimiento básico” y refiere un uso predominantemente instrumental de las TIC, centrado en videos, juegos o aplicaciones educativas. Esta percepción se vincula con lo planteado por Redecker (2017), quien describe los niveles iniciales del marco DigCompEdu como una apropiación funcional

de la tecnología, todavía alejada de una integración crítica o de una intención pedagógica sólida. Desde una perspectiva fenomenológica, esta conciencia de limitación expresa una vivencia de inseguridad frente al uso de la tecnología, sobre todo en contextos donde la infraestructura es desigual y los espacios de formación son escasos. Esta situación ha sido señalada también por Tondeur et al. (2012), quienes sostienen que la apropiación digital del profesorado está profundamente condicionada por el entorno institucional y por las oportunidades reales de desarrollo profesional.

Las docentes entrevistadas destacan con entusiasmo la motivación y el interés que los niños muestran al utilizar herramientas digitales, en sintonía con lo que afirma Buckingham (2007), al resaltar el potencial de las TIC para estimular la participación activa en el proceso educativo. Sin embargo, este entusiasmo contrasta con la inseguridad que ellas mismas experimentan al momento de planificar o implementar actividades digitales, debiendo preparar todo con antelación ante la posibilidad de fallas técnicas o falta de conectividad. Esta tensión refleja una contradicción entre el deseo de innovar y la incertidumbre ante los medios tecnológicos, un fenómeno que Freire (1997) describe como parte del proceso de transformación docente: superar el miedo a la novedad para convertirse en sujetos críticos capaces de generar experiencias educativas liberadoras. En este sentido, lo vivido por las docentes revela un desfase entre su intención pedagógica y las limitaciones técnicas que enfrentan.

En cuanto a la definición de competencias digitales, a partir de los códigos in vivo como “habilidades para interactuar con tecnologías y aplicarlas en la enseñanza” (D2–D5) y “aquellas que poseemos los docentes al integrar las TIC en el aula” (D1), se evidencia que las docentes tienden a comprender estas competencias principalmente como habilidades para el uso e integración de la tecnología, lo cual refleja una visión centrada en lo operativo; esta interpretación coincide con lo señalado por Carretero et al. (2017), quienes advierten que, en muchos casos, la competencia digital se reduce al dominio técnico, dejando de lado dimensiones como el pensamiento crítico, la ética y la creatividad; desde una perspectiva fenomenológica, esta comprensión da cuenta de una experiencia aún en proceso de elaboración respecto al sentido profundo de la digitalidad en el ámbito educativo, ya que la competencia digital no se asume como un

proceso integral, sino más bien como una herramienta funcional dentro de la práctica docente cotidiana.

A partir de los códigos in vivo como “por ahora videos, cuentacuentos y canciones” (D3), “generalmente uso aplicaciones y juegos educativos en línea” (D1) y “es gratificante trabajar con ayudas audiovisuales” (D4), se evidencia que las estrategias tecnológicas empleadas por las docentes se orientan principalmente hacia el uso de recursos audiovisuales y actividades de carácter lúdico; esta tendencia resulta coherente con enfoques que destacan el potencial de los medios digitales para promover la comprensión y el interés del alumnado (Buckingham, 2007; Papert, 1980); sin embargo, la predominancia de videos y canciones también pone en evidencia un uso más instrumental que reflexivo de las TIC, limitado en gran medida a la presentación de contenidos, sin una integración profunda en procesos de pensamiento más complejos; esta situación contrasta con la propuesta de Papert (1980), quien concebía la tecnología como un medio para la construcción activa y creativa del conocimiento; desde una perspectiva fenomenológica hermenéutica, esta práctica sugiere un uso más intuitivo que planificado de las TIC, lo que indica la necesidad de avanzar hacia una integración pedagógica más estructurada que permita aprovechar plenamente su potencial educativo.

Las expresiones de inseguridad tecnológica recogidas en las entrevistas “no me siento tan segura”, “debo preparar todo antes” coinciden con lo planteado por Wheeler (2019), quien afirma que la tecnología, lejos de ser un recurso neutral, está cargada de tensiones socioculturales y puede generar ansiedad cuando no se domina. En escenarios como el de Chaparral, donde el acceso a dispositivos y la conectividad son limitados, la experiencia docente transcurre entre la incertidumbre y la responsabilidad, impactando directamente en su confianza profesional. Esta situación puede ser comprendida desde los enfoques críticos de la mediación tecnológica, que subrayan cómo las condiciones estructurales inciden en el acceso, la formación y el uso efectivo de las TIC (Segura et al., 2021; Solano, 2025).

Los hallazgos también reflejan que las docentes valoran el uso de tecnologías por su capacidad para motivar y despertar la curiosidad de los niños. Esta percepción se vincula con las ideas de Piaget (1977), quien plantea que el aprendizaje se favorece

cuando el niño interactúa activamente con estímulos que le resultan significativos. Las maestras observan que los niños exploran, juegan y experimentan con los recursos digitales, coincidiendo con lo señalado por Puerto (2024), quien resalta que el juego tecnológico fortalece habilidades clave como la memoria, la atención y la resolución de problemas. Desde la fenomenología, estas vivencias muestran que, a pesar de sus limitaciones formativas, las docentes reconocen en las TIC una posibilidad concreta para enriquecer los procesos de aprendizaje infantil en sus dimensiones sensorial, cognitiva y emocional.

A partir de los testimonios de las docentes D3, D4 y D5, quienes señalan “me falta capacitación para mejorar mi práctica” (D5), “capacitación y material didáctico informático” (D4) y “una plataforma que me enseñara de manera fácil” (D3), se evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de formación docente y de garantizar el acceso a recursos adecuados para la integración de las TIC en el aula; estas expresiones reflejan no solo carencias en términos de capacitación, sino también una disposición positiva hacia el aprendizaje y la mejora de la práctica pedagógica, lo cual pone de manifiesto la importancia de generar estrategias institucionales que acompañen al docente en el desarrollo de competencias digitales desde una perspectiva más estructurada y contextualizada.

Esta demanda coincide con el análisis de Segura et al. (2021), quienes subrayan que la pandemia dejó en evidencia profundas deficiencias en la preparación del profesorado, a pesar de la existencia de marcos de competencia establecidos. Desde esta perspectiva, la experiencia docente está atravesada por una sensación de carencia formativa que afecta de manera directa su práctica diaria. Esta situación es reforzada por los planteamientos de Solano (2025), quien analiza cómo las desigualdades en la formación docente en Colombia afectan particularmente a quienes laboran en zonas rurales, periféricas o marginadas, ampliando de forma crítica la brecha digital existente.

El análisis de las entrevistas sugiere que, si bien las docentes reconocen que las TIC han transformado de alguna manera su quehacer pedagógico, aún no logran conceptualizar con claridad dicha transformación. Esta lectura coincide con lo propuesto por Pineda et al. (2025), quienes indican que el aprendizaje mediado por TIC

requiere procesos dialógicos y colaborativos que muchas veces no se concretan por falta de diseño pedagógico adecuado. Desde una mirada fenomenológica, puede entenderse que la transformación del rol docente no es un destino definitivo, sino un proceso dinámico que se vive, se resignifica y se construye en la práctica cotidiana. En este escenario, las docentes parecen ubicarse en una zona intermedia entre el manejo instrumental y la apropiación crítica de la tecnología.

Los resultados también muestran que las maestras son conscientes de la necesidad de un uso moderado y pertinente de las TIC, al señalar que su implementación debe ser “gradual y adecuada para no excederse”. Esta preocupación ética se relaciona con las orientaciones de la UNESCO (2023), que advierten sobre los riesgos de sustituir las interacciones humanas por mediaciones tecnológicas en la educación. Desde la fenomenología hermenéutica, esta precaución se interpreta como una vivencia ambivalente: por un lado, las docentes valoran el aporte de la tecnología; por el otro, temen que su uso indiscriminado afecte el vínculo afectivo fundamental en la infancia. Esta tensión entre el avance tecnológico y la necesidad de preservar el contacto humano ha sido ampliamente discutida en la literatura, como señala Aquieta (2024), quien aboga por mantener un equilibrio entre la innovación digital y la sensibilidad educativa.

Esta discusión permite afirmar que las docentes viven sus competencias digitales como un proceso en constante construcción, atravesado por su formación previa, las condiciones institucionales y su propia capacidad de reflexión crítica. Esta mirada se alinea con los enfoques socioconstructivistas, que sostienen que el aprendizaje se fortalece cuando la nueva información se articula con estructuras previas y experiencias personales (Piaget, 1977; Vygotsky, 1978; Raynaudo y Peralta, 2017). Desde una perspectiva fenomenológica, puede afirmarse que la competencia digital no es un estado, sino una vivencia en evolución: las docentes la construyen en la práctica diaria, a través del error, la búsqueda de soluciones y la resignificación constante de su rol profesional en medio de un entorno digital cada vez más desafiante.

### **ACTITUDES Y EMOCIONES FRENTE AL USO DE TIC**

**Tabla 6.** *Actitudes y emociones frente al uso de TIC*

| Codificación axial                         | Subcódigos                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actitudes y emociones frente al uso de TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Emociones positivas (motivación, entusiasmo)</li> <li>✓ Inseguridad tecnológica</li> <li>✓ Percepción de autoeficacia</li> <li>✓ Disposición al aprendizaje</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Los hallazgos evidencian que la dimensión emocional ocupa un lugar central en la experiencia docente con el uso de las TIC. En este sentido, expresiones como “satisfactoria, veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1), “ha sido una experiencia positiva y enriquecedora” (D2) y “es gratificante trabajar con ayudas audiovisuales” (D4) permiten identificar sentimientos positivos como la motivación, el entusiasmo y la satisfacción, los cuales emergen a partir de la interacción de las docentes con los recursos digitales y la respuesta activa de los estudiantes. Estas vivencias se articulan con lo planteado por Piaget (1977), quien sostiene que el aprendizaje infantil se potencia cuando el entorno resulta significativo y estimulante. En este marco, la motivación docente no solo refleja una emoción individual, sino que se configura como un elemento mediador que favorece la incorporación de las tecnologías en el aula. No obstante, estas emociones positivas no se presentan de manera aislada, sino que coexisten con sentimientos de inseguridad, como se evidencia en expresiones como “no tan segura, debo preparar las herramientas con anticipación” (D1), lo que da lugar a una experiencia ambivalente en la relación con las TIC.

En este sentido, las docentes manifiestan sentirse simultáneamente motivadas e incómodas frente al uso de la tecnología, situación que se relaciona tanto con el desconocimiento técnico como con las limitaciones del contexto educativo. Esta dualidad se refleja en afirmaciones como “me siento motivada porque estoy en el proceso de aprendizaje” (D1), donde se evidencia una disposición positiva hacia el aprendizaje, pero también el reconocimiento de ciertas limitaciones. Esta tensión encuentra correspondencia con lo planteado por Freire (1997), quien ubica la práctica

docente en un punto intermedio entre el querer hacer y el poder hacer. Desde esta perspectiva, la inseguridad tecnológica se configura como una barrera emocional que dificulta una apropiación más profunda de las TIC, especialmente cuando las docentes deben anticipar posibles fallas en su implementación. Desde una lectura fenomenológica, esta situación representa una vivencia compleja en la que convergen tanto la vulnerabilidad profesional como la apertura al aprendizaje, configurando una relación dinámica y en constante resignificación con la tecnología.

La literatura señala que las emociones influyen de manera significativa en la percepción que tiene el profesorado sobre su capacidad para afrontar los desafíos pedagógicos. En este sentido, estudios como los de Hernández et al. (2024) y López et al. (2025) destacan que la confianza docente en el uso de las TIC se fortalece a partir de experiencias positivas y del acompañamiento institucional. En las entrevistas analizadas, se observa que aquellas docentes que se reconocen en proceso de aprendizaje, como lo expresa “me siento motivada porque estoy en el proceso de aprendizaje” (D1), muestran una mayor disposición a incorporar herramientas digitales, aunque estas sean básicas. Por el contrario, quienes manifiestan inseguridad, como “no tan segura...” (D1), tienden a limitar su práctica a recursos ya conocidos, como videos o canciones. Esto sugiere que la competencia digital no se construye únicamente desde lo técnico, sino también desde una base emocional vinculada a la experiencia vivida, tal como lo plantean Martín et al. (2021) en sus estudios fenomenológicos sobre la práctica docente.

Por otra parte, la motivación hacia el uso de las TIC se fortalece a partir de la percepción de que estas herramientas generan efectos positivos en el aprendizaje de los niños. Las docentes coinciden en que los estudiantes muestran mayor interés, atención y participación cuando se incorporan recursos digitales, lo cual se evidencia en expresiones como “veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1). Esta percepción se relaciona con lo expuesto por Buckingham (2007), quien señala que los entornos digitales favorecen el compromiso a través de múltiples estímulos sensoriales. En este sentido, se configura una relación bidireccional entre emoción y práctica, en la que la motivación del estudiante se convierte, a su vez, en una fuente de motivación para la docente. Este proceso de retroalimentación positiva permite comprender por

qué, a pesar de las limitaciones existentes, las maestras continúan incorporando las TIC en sus prácticas pedagógicas.

La inseguridad tecnológica se presenta como un elemento transversal en la experiencia docente, especialmente en contextos donde existen limitaciones en infraestructura y recursos. Wheeler (2019) señala que la incertidumbre frente al uso de la tecnología puede afectar la autoconfianza docente y reducir su disposición a innovar, lo cual se evidencia en expresiones como “debo preparar todo antes para que no falle” (D1) o “no me siento tan segura” (D1). Desde una perspectiva fenomenológica hermenéutica, esta situación puede interpretarse como una conciencia anticipatoria del error, que condiciona las decisiones pedagógicas y limita la exploración de nuevas estrategias. De esta manera, las limitaciones tecnológicas no solo afectan el acceso a los recursos, sino que también inciden en la dimensión emocional de la experiencia docente, generando temor al fracaso y restringiendo el potencial transformador de las TIC en el aula.

### **INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA DE HERRAMIENTAS DIGITALES**

**Tabla 7.** *Integración pedagógica de herramientas digitales*

| <b>Codificación axial</b>                        | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integración pedagógica de herramientas digitales | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mediación audiovisual</li> <li>✓ Gamificación digital</li> <li>✓ Actividades creativas y multimedia</li> <li>✓ Recursos digitales para la primera infancia</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Los hallazgos muestran que la incorporación de herramientas digitales en la educación inicial se da, en gran medida, desde un enfoque de carácter instrumental, centrado en el uso de videos, cuentos digitales, aplicaciones lúdicas y canciones, lo cual se evidencia en expresiones como “por ahora videos, cuentacuentos y canciones” (D3) y “generalmente uso aplicaciones y juegos educativos en línea” (D1). Esta forma de integración se relaciona con una perspectiva multimodal del aprendizaje, en línea con lo expuesto por Buckingham (2007), quien plantea que la combinación de estímulos visuales y auditivos favorece la comprensión en la infancia. No obstante, esta

práctica se mantiene en un nivel básico, sin alcanzar aún procesos de alfabetización digital crítica. Desde la fenomenología, este tipo de uso revela una vivencia docente marcada por el principio de “hacer lo posible con lo disponible”, lo cual se vincula con las limitaciones expresadas por las docentes en relación con el acceso y uso de recursos tecnológicos.

La gamificación digital aparece como una estrategia recurrente en los relatos de las docentes, expresada en frases como “uso de juegos en línea” (D1) y “aplicaciones y juegos en línea facilitan el aprendizaje” (D1). Esta preferencia coincide con lo planteado por Puerto (2024), quien afirma que el juego digital favorece funciones cognitivas fundamentales como la atención, la memoria y la resolución de problemas. En el nivel inicial, la gamificación funciona como un puente entre el universo simbólico de la infancia y la experiencia tecnológica. Desde una perspectiva fenomenológica, esta relación entre el juego y las TIC expresa una vivencia de cercanía emocional, donde la docente conecta con el disfrute del niño y emplea la tecnología como una herramienta para fortalecer su motivación intrínseca.

Muchas docentes afirman que recurren a las TIC con la finalidad de “motivar”, “atraer la atención” o “hacer las clases más dinámicas”, lo cual se refleja en afirmaciones como “veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1) y “es gratificante trabajar con ayudas audiovisuales” (D4). Esta orientación coincide con lo señalado por Buckingham (2007), quien sostiene que la tecnología en edades tempranas puede enriquecer la experiencia sensorial del niño. Sin embargo, esta percepción también evidencia una visión limitada, en la medida en que varias docentes asocian la tecnología principalmente con el entretenimiento educativo. Desde la fenomenología hermenéutica, esta vivencia refleja una comprensión funcional de las TIC, enfocada en el efecto inmediato más que en su potencial para construir procesos pedagógicos más profundos y sostenibles.

El análisis de las entrevistas muestra que las docentes tienden a concebir las TIC como un complemento de la enseñanza tradicional, más que como herramientas capaces de transformar el aprendizaje, lo cual se evidencia en definiciones como “aquellas que poseemos los docentes al integrar las TIC en el aula” (D1). Esta visión contrasta con los planteamientos de Papert (1980), quien defendía que la tecnología debía propiciar la construcción activa del conocimiento, no limitarse a su transmisión.

La falta de una integración crítica puede estar relacionada con la ausencia de formación específica que les permita diseñar experiencias tecnológicas significativas en la educación inicial. Fenomenológicamente, esta situación se traduce en una vivencia ambigua: las docentes reconocen el valor de las TIC, pero no cuentan con los recursos pedagógicos suficientes para explotarlo plenamente.

La integración digital está también atravesada por factores estructurales como la conectividad, la disponibilidad de dispositivos y el tiempo destinado a la planificación. Estos elementos, como señalan Segura et al. (2021), son determinantes, ya que la precariedad tecnológica condiciona directamente las estrategias que las docentes pueden implementar. En el presente estudio, varias maestras indican que solo logran usar TIC cuando han descargado previamente los materiales, lo que convierte a la digitalización en una práctica anticipada, poco espontánea, que exige una planificación cuidadosa. Esta situación se relaciona con expresiones como “no tan segura, debo preparar las herramientas con anticipación” (D1), lo que evidencia la necesidad de prever condiciones técnicas antes de su uso. Desde la fenomenología, esta experiencia revela que la integración digital se vive más como un esfuerzo deliberado que como una posibilidad fluida e integrada al quehacer cotidiano.

En distintos testimonios, las docentes señalan que las TIC “facilitan el aprendizaje”, “ayudan a comprender mejor” o “permiten que los niños exploren más”, lo cual se refleja en afirmaciones como “los videos educativos facilitan la comprensión de conceptos” (D2) y “aplicaciones y juegos en línea facilitan el aprendizaje” (D1). Estas afirmaciones se alinean con lo propuesto por Raynaudo y Peralta (2017), quienes sostienen que la comprensión se fortalece cuando los estímulos se vinculan con experiencias significativas para los niños. Desde la fenomenología, esta percepción revela una vivencia de utilidad pedagógica, en la cual la docente, aún sin dominar todos los aspectos técnicos, reconoce que la tecnología le permite enseñar de una manera más cercana, clara y eficaz.

La integración pedagógica narrada por las docentes evidencia también una tendencia hacia la multimodalidad, un enfoque coherente con lo argumentado por Buckingham (2007), quien señala que los entornos digitales diversifican los estímulos y contribuyen a mantener la atención de los niños. Al incluir videos, sonidos, imágenes y animaciones, las maestras responden de forma intuitiva a las necesidades cognitivas

de una infancia inmersa en lo digital, como lo evidencian prácticas centradas en el uso de recursos audiovisuales. Desde la fenomenología, esta práctica multimodal se puede interpretar como una respuesta sensible al modo en que los niños experimentan hoy su entorno, generando una enseñanza que dialoga con su realidad perceptiva.

A pesar del uso frecuente de recursos tecnológicos, se advierte una ausencia de planificación tecnopedagógica sistemática. Esta carencia se relaciona con lo planteado por Pineda et al. (2025), quienes subrayan que el uso efectivo de las TIC en el aula requiere de intencionalidad didáctica, diseño instruccional y articulación con el currículo. En el caso analizado, la tecnología es vivida más como un recurso de apoyo que como una estrategia plenamente integrada. Desde la fenomenología, esto sugiere que las docentes se encuentran en una etapa inicial de vinculación con lo digital, en la que las herramientas son incorporadas con base en la intuición, más que desde una propuesta metodológica estructurada.

El análisis también evidencia que la integración tecnológica suele desarrollarse sin procesos reflexivos ni espacios sistemáticos de diálogo profesional. Las docentes entrevistadas mencionan prácticas individuales de búsqueda y uso de recursos digitales, lo cual se relaciona con expresiones como “me toca investigar” (D5) y “necesito capacitaciones constantes” (D5), evidenciando procesos de autoformación aislados. Estudios como los de Martín et al. (2021) resaltan que la práctica docente mejora significativamente cuando existe retroalimentación y colaboración entre colegas. Sin embargo, esta falta de una comunidad profesional que acompañe el uso de TIC limita las posibilidades de desarrollar una integración más crítica y compartida. Desde la fenomenología hermenéutica, esta vivencia se expresa como un proceso solitario, en el que el aprendizaje digital se construye sin apoyos colectivos, restringiendo la apropiación pedagógica del medio.

En este sentido, los hallazgos sobre la integración pedagógica muestran un tránsito hacia prácticas más digitalizadas, aunque aún dominadas por una lógica instrumental. Las docentes reconocen que las TIC aportan dinamismo y sentido a las clases, como se evidencia en expresiones como “facilita actividades dinámicas, visuales y didácticas” (D5), pero no han consolidado una propuesta tecnodidáctica integral. Como señalan Palacios et al. (2025), avanzar hacia una verdadera transformación digital exige que el docente deje de ser un simple usuario para

convertirse en diseñador de experiencias educativas. Desde la fenomenología, esta integración se vive como un proceso en desarrollo, donde cada docente avanza a su propio ritmo, influida por sus vivencias personales, sus emociones, los recursos disponibles y las condiciones específicas de su entorno escolar.

### **LIMITACIONES Y BARRERAS DIGITALES**

**Tabla 8.** *Limitaciones y barreras digitales*

| <b>Categoría axial</b>            | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limitaciones y barreras digitales | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de conectividad</li> <li>✓ Escasez de dispositivos tecnológicos</li> <li>✓ Capacitación insuficiente</li> <li>✓ Brecha entre intención pedagógica y recursos disponibles</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Los hallazgos ponen de relieve que las limitaciones tecnológicas constituyen uno de los principales obstáculos para la integración efectiva de las TIC en la educación inicial. En particular, la falta de conectividad aparece como una constante en las experiencias de las docentes, quienes manifiestan la necesidad de preparar materiales desde casa o descargarlos con anticipación ante la ausencia de internet en las instituciones, tal como se evidencia en expresiones como “falta de herramientas TIC y capacitación” (D1), “la falta de recursos tecnológicos suficientes” (D2) y “no tan segura, debo preparar las herramientas con anticipación” (D1). Esta situación condiciona la práctica pedagógica, haciendo que el uso de la tecnología dependa de los recursos disponibles en cada momento. En consonancia con lo planteado por Segura et al. (2021), esta brecha digital limita significativamente el potencial educativo de las TIC. Desde una perspectiva fenomenológica, esta realidad se traduce en una experiencia docente marcada por el “hacer con lo que se tiene”, donde la planificación digital se convierte en un ejercicio anticipado más que en un proceso fluido.

De igual manera, la escasez de dispositivos tecnológicos emerge como una limitación crítica que restringe las posibilidades de innovación en el aula. Las docentes señalan que, en muchos casos, cuentan únicamente con un televisor o una computadora para toda la sede, lo que dificulta la implementación de actividades interactivas o personalizadas, como se evidencia en testimonios relacionados con la

falta de recursos tecnológicos. Esta situación coincide con lo señalado por Pineda et al. (2025), quienes destacan que la integración significativa de las TIC requiere condiciones mínimas de infraestructura que permitan la interacción directa del estudiante con la tecnología. Desde la fenomenología, esta carencia se experimenta como una forma de frustración, en la que las docentes expresan su intención de innovar, pero se ven limitadas por la falta de medios, generando una brecha entre lo que desean hacer y lo que realmente pueden implementar en su práctica.

Asimismo, la ausencia de formación específica se configura como una barrera determinante en el proceso de integración tecnológica. Las docentes expresan de manera reiterada la necesidad de recibir capacitación y orientación práctica para el uso pedagógico de las TIC, lo cual se evidencia en testimonios como “me falta capacitación para mejorar mi práctica” (D5), “capacitación y material didáctico informático” (D4) y “una plataforma que me enseñara de manera fácil” (D3). Esta demanda se alinea con lo planteado por Redecker (2017), quien sostiene que la competencia digital docente requiere procesos formativos sistemáticos y continuos. Desde una perspectiva fenomenológica, esta situación refleja una conciencia de insuficiencia que, lejos de representar un cierre, evidencia una apertura al aprendizaje y una disposición hacia el fortalecimiento profesional en el ámbito digital.

Por otra parte, se evidencia una tensión constante entre las intenciones pedagógicas de las docentes y las condiciones reales del contexto en el que desarrollan su práctica. Expresiones como “lo uso cuando puedo” o “solo si funciona el televisor” reflejan una práctica condicionada por factores externos, lo cual se relaciona con lo planteado por Freire (1997) sobre las limitaciones estructurales que inciden en la acción educativa. Esta situación se ve reforzada por la necesidad de anticipar fallas técnicas, como se expresa en “debo preparar todo antes para que no falle” (D1). Desde la fenomenología, esta experiencia se configura como un conflicto entre el deseo de innovar y las restricciones materiales, generando una vivencia marcada por la incertidumbre y la adaptación constante.

En este contexto, las limitaciones tecnológicas no solo afectan el acceso a las herramientas, sino que también inciden en la percepción que las docentes tienen sobre sus propias competencias digitales. Aquellas con menores oportunidades de acceso tienden a describirse con niveles básicos de conocimiento, lo cual se evidencia en

múltiples testimonios que destacan un manejo limitado de las TIC. Investigaciones como las de López et al. (2025) señalan que la autoeficacia tecnológica está estrechamente vinculada con las oportunidades reales de interacción con la tecnología. Desde la fenomenología, esta situación configura una identidad profesional condicionada por el contexto, en la que las percepciones de capacidad no siempre reflejan el potencial real, sino las condiciones de acceso y uso disponibles.

Las limitaciones estructurales también inciden en la creatividad pedagógica y en la posibilidad de implementar propuestas innovadoras. Aunque las docentes muestran interés por diversificar sus estrategias, se ven obligadas a recurrir a recursos básicos como videos o canciones, lo cual restringe el desarrollo de experiencias de aprendizaje más complejas. Esta situación contrasta con la perspectiva de Papert (1980), quien propone la tecnología como un medio para la construcción activa del conocimiento. Desde una mirada fenomenológica, la práctica docente se sitúa en una tensión constante entre la intención de innovar y las limitaciones del entorno, configurando una experiencia marcada por el esfuerzo, la adaptación y la búsqueda permanente de alternativas frente a la adversidad.

### ***DESARROLLO PROFESIONAL Y AUTOFORMACIÓN***

**Tabla 9.** *Desarrollo profesional y autoformación*

| <b>Codificación axial</b>                      | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desarrollo profesional y autoformación docente | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprendizaje autónomo</li> <li>✓ Búsqueda de capacitaciones</li> <li>✓ Actualización continua</li> <li>✓ Construcción reflexiva del saber docente</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Los resultados evidencian que las docentes reconocen la necesidad urgente de fortalecer su formación en el uso pedagógico de las TIC, lo cual se manifiesta en expresiones como “me falta capacitación para mejorar mi práctica” (D5), “necesito capacitaciones constantes” (D5) y “una plataforma que me enseñara de manera fácil” (D3). Estas afirmaciones reflejan no solo carencias formativas, sino también una

disposición activa hacia el aprendizaje continuo. En este sentido, la actitud de las docentes se alinea con lo planteado por Freire (1997), quien concibe al docente como un sujeto en permanente construcción, abierto a la transformación. Desde una perspectiva fenomenológica, esta vivencia se interpreta como una apertura al cambio, en la que la docente se reconoce a sí misma como aprendiz, capaz de reflexionar sobre su práctica y de proyectar su desarrollo profesional en el ámbito digital.

En esta misma línea, la autoformación emerge como una práctica constante en la experiencia docente, evidenciada en expresiones como “me toca investigar” (D5) y “me siento motivada porque estoy en el proceso de aprendizaje” (D1) . Estas afirmaciones revelan una actitud proactiva frente al aprendizaje, en la que las docentes buscan alternativas de manera autónoma para fortalecer sus competencias digitales. Sin embargo, esta búsqueda autodidacta no siempre responde a procesos institucionalizados, sino que surge como una respuesta a la falta de formación formal. Tal como lo plantean Palacios et al. (2025), el desarrollo profesional se fortalece cuando existen espacios colaborativos y redes de intercambio, los cuales no se evidencian plenamente en este contexto. Desde la fenomenología, esta experiencia se configura como un ejercicio de resiliencia, donde la docente aprende por necesidad, pero también por compromiso con su labor educativa.

Asimismo, el interés por acceder a procesos de formación estructurados es una constante en los discursos docentes, quienes manifiestan la necesidad de participar en cursos, talleres y capacitaciones continuas, como se observa en expresiones relacionadas con la demanda de formación y recursos didácticos. Esta necesidad coincide con lo planteado por Redecker (2017), quien sostiene que el desarrollo de competencias digitales requiere procesos formativos sistemáticos y contextualizados. Desde una mirada fenomenológica, esta situación se vive como una tensión entre lo que se posee y lo que se desea alcanzar, en la que la docente reconoce sus limitaciones, pero también proyecta su crecimiento profesional como una meta posible y necesaria.

Por otra parte, el desarrollo profesional se encuentra estrechamente vinculado con la capacidad de reflexión sobre la práctica pedagógica. Las docentes manifiestan que analizan sus experiencias, evalúan sus clases y buscan mejorar el uso de las TIC, lo cual se relaciona con procesos evidenciados en expresiones como “me permite

realizar métodos más didácticos” (D7) y “facilita actividades dinámicas, visuales y didácticas” (D5) . Estas prácticas reflejan procesos metacognitivos que, como señalan Martín et al. (2021), fortalecen la construcción del conocimiento pedagógico. Desde la fenomenología, esta reflexión se entiende como una vivencia interna que permite reinterpretar la experiencia, generar aprendizajes significativos y proyectar cambios en la práctica docente.

No obstante, el análisis también evidencia desigualdades en el acceso a procesos formativos, especialmente en contextos rurales, donde las docentes enfrentan mayores dificultades para acceder a recursos, capacitaciones y espacios de actualización, como se observa en testimonios relacionados con la falta de herramientas y formación. Esta situación coincide con lo planteado por Solano (2025), quien advierte que las brechas territoriales profundizan las inequidades en el desarrollo profesional docente. Desde la fenomenología hermenéutica, esta realidad se experimenta como una desigualdad vivida, en la que las condiciones del entorno determinan las posibilidades de crecimiento y apropiación tecnológica.

El desarrollo profesional digital se configura como un proceso atravesado por emociones, experiencias y aprendizajes continuos. Las docentes expresan tanto satisfacción por los logros alcanzados como frustración frente a las dificultades, lo cual se evidencia en expresiones que reflejan seguridad e inseguridad en el uso de las TIC. Tal como lo plantea Wheeler (2019), el aprendizaje tecnológico está profundamente influenciado por factores emocionales que inciden en la motivación y la persistencia. Desde la fenomenología, estas emociones se comprenden como parte esencial del proceso formativo, en el que cada experiencia ya sea de éxito o dificultad contribuye a la construcción de la identidad docente. De este modo, la autoformación se consolida como un proceso integral que articula conocimiento, reflexión, emoción y compromiso, constituyéndose en un elemento clave para el fortalecimiento de la práctica educativa en contextos digitales.

### ***TRANSFORMACIÓN PEDAGÓGICA MEDIADA POR TIC***

**Tabla 10.** *Transformación pedagógica mediada por TIC*

| <b>Codificación axial</b> | <b>Subcódigos</b> |
|---------------------------|-------------------|
|---------------------------|-------------------|

|                                           |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transformación pedagógica mediada por TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Renovación de la práctica docente</li> <li>✓ Enfoque multimodal y experiencial</li> <li>✓ Innovación didáctica</li> <li>✓ Reconfiguración del rol docente</li> </ul> |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Los hallazgos evidencian que las docentes perciben una transformación significativa en su práctica pedagógica a partir de la incorporación de las TIC, especialmente en la forma de presentar los contenidos y de generar experiencias de aprendizaje más dinámicas y significativas para los niños. Esta percepción se refleja en expresiones como “facilita actividades dinámicas, visuales y didácticas” (D5), “ahora veo la enseñanza más dinámica gracias a las TIC” (D2) y “me permite realizar métodos más didácticos” (D7). Estas apreciaciones se articulan con lo planteado por Raynaudo y Peralta (2017), quienes sostienen que el aprendizaje se potencia cuando se vincula con experiencias significativas y estímulos cercanos al estudiante. Desde una perspectiva fenomenológica, esta transformación se comprende como una vivencia que resignifica el sentido de enseñar, permitiendo a las docentes reinterpretar su rol y fortalecer la relación pedagógica con sus estudiantes.

En este proceso de transformación, se evidencia un predominio de lo sensorial, especialmente en los componentes visuales y auditivos, lo cual se traduce en el uso frecuente de videos, música, cuentos digitales y recursos multimedia, como se observa en expresiones como “por ahora videos, cuentacuentos y canciones” (D3) y “los videos educativos facilitan la comprensión de conceptos” (D2). Esta tendencia coincide con lo expuesto por Buckingham (2007), quien destaca que los entornos digitales favorecen la atención y la comprensión en la infancia al integrar múltiples estímulos. Desde la fenomenología, esta experiencia se vive como una ampliación del horizonte pedagógico, en la que las docentes descubren nuevas formas de comunicar, representar y acompañar el aprendizaje infantil, haciendo de la enseñanza una experiencia más cercana y significativa.

Asimismo, la integración de las TIC ha generado cambios en la estructura didáctica de las clases, evidenciando un tránsito progresivo desde metodologías tradicionales hacia enfoques más flexibles y apoyados en recursos digitales. Esto se

refleja en prácticas como la incorporación de juegos interactivos, aplicaciones educativas y materiales previamente descargados, tal como lo indican expresiones como “generalmente uso aplicaciones y juegos educativos en línea” (D1). En este sentido, la propuesta de Papert (1980) sobre el aprendizaje activo encuentra eco en estas experiencias, aunque de manera aún incipiente. Desde la fenomenología, esta transición se vive como un proceso de apertura hacia nuevas formas de enseñanza, en el que las docentes exploran, adaptan y resignifican sus prácticas en función de las posibilidades que ofrece la tecnología.

De igual manera, esta transformación ha implicado una redefinición del rol docente, pasando de ser transmisoras de conocimiento a desempeñar funciones más cercanas a la mediación, el acompañamiento y la facilitación del aprendizaje. Esto se evidencia en expresiones como “la experimentación con TIC genera interacción entre aprendizaje y conocimiento” (D1), las cuales reflejan una mayor participación activa del estudiante en el proceso educativo. Esta perspectiva se alinea con lo planteado por Palacios et al. (2025), quienes destacan la necesidad de un rol docente más flexible y adaptativo en entornos mediados por tecnología. Desde una lectura fenomenológica, esta transición se vive con entusiasmo, pero también con desafíos, al implicar una reconfiguración de la identidad profesional y de las prácticas pedagógicas tradicionales.

No obstante, esta transformación no se presenta de manera uniforme ni completamente consolidada, ya que depende en gran medida de las condiciones del contexto, especialmente en lo relacionado con la disponibilidad de recursos tecnológicos. Expresiones como “no tan segura, debo preparar las herramientas con anticipación” (D1) y “falta de herramientas TIC y capacitación” (D1) evidencian que el uso de las TIC está condicionado por factores externos que limitan su implementación. En coherencia con lo señalado por Segura et al. (2021), la innovación educativa se encuentra estrechamente vinculada a las condiciones de infraestructura y acceso. Desde la fenomenología, esta situación se vive como una transformación parcial e intermitente, que avanza cuando existen recursos, pero se detiene ante las limitaciones del entorno.

Se observa que la incorporación de las TIC ha favorecido la diversificación de estrategias pedagógicas y ha incrementado la motivación y participación de los estudiantes, lo cual se refleja en expresiones como “mucho alegría y motivación al ver

el interés de los niños” (D2). Esta percepción coincide con lo planteado por Puerto (2024), quien destaca el impacto positivo de los estímulos digitales en el compromiso infantil. Desde la fenomenología, esta experiencia se traduce en una vivencia de satisfacción profesional, en la que las docentes encuentran sentido en su práctica al observar el impacto positivo en sus estudiantes. En este sentido, la transformación pedagógica mediada por las TIC se configura como un proceso en construcción, que requiere formación continua, recursos adecuados y acompañamiento institucional para consolidarse como una práctica educativa integral y significativa.

### 3. Codificación selectiva: Teoría emergente

Como resultado del proceso de codificación selectiva, se presenta la integración teórica emergente, en la cual las categorías derivadas de la codificación axial convergen en una categoría central que permite explicar de manera integral el fenómeno estudiado, articulando los diferentes elementos identificados en el análisis y evidenciando la relación dinámica entre las dimensiones pedagógicas, tecnológicas, emocionales y contextuales que configuran la experiencia docente.

**Tabla 11.** Resultado de la codificación selectiva: integración teórica emergente

| Codificación axial                         | Relación teórica emergente                                                                                                                                 | Categoría central<br>(codificación selectiva)                                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de competencia digital docente       | Las competencias digitales se configuran desde niveles iniciales hacia procesos de apropiación progresiva, condicionados por la experiencia y la formación | La transformación de la práctica pedagógica en educación inicial mediada por las competencias digitales docentes |
| Actitudes y emociones frente al uso de TIC | Las emociones (motivación, inseguridad) median la apropiación tecnológica y determinan su uso pedagógico                                                   |                                                                                                                  |
| Integración pedagógica                     | El uso de TIC transita de lo instrumental hacia prácticas más                                                                                              |                                                                                                                  |

|                                                |  |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| herramientas digitales                         |  | dinámicas, participativas y significativas                                                                                   |
| Limitaciones y barreras tecnológicas           |  | Las condiciones contextuales (infraestructura, conectividad, formación) condicionan la profundidad de la integración digital |
| Desarrollo profesional y autoformación docente |  | El aprendizaje autónomo y la formación continua impulsan la resignificación del uso pedagógico de las TIC                    |
| Transformación pedagógica mediada por TIC      |  | Se evidencia un tránsito hacia prácticas más innovadoras, aunque aún en proceso de consolidación                             |

---

### **Categoría central:**

 *La transformación de la práctica pedagógica en educación inicial mediada por las competencias digitales docentes*

A partir de la integración de las categorías previamente analizadas, se configura como núcleo interpretativo la relación entre las competencias digitales docentes y la transformación de la práctica pedagógica en la educación inicial. Esta teoría central se fundamenta en la articulación entre el dominio tecnológico, la intencionalidad pedagógica y los significados construidos por las docentes a partir de su experiencia vivida. Como señalan Palacios et al. (2025), la integración efectiva de tecnologías en los procesos educativos depende de la articulación entre saberes técnicos, decisiones didácticas y comprensión de las necesidades de los estudiantes; principio que se evidencia en los hallazgos, donde las maestras afirman que la tecnología adquiere sentido solo cuando media experiencias de aprendizaje contextualizadas.

La evidencia muestra que las docentes construyen el significado del uso de TIC desde una experiencia situada, marcada por las condiciones materiales, las trayectorias formativas y la cultura institucional. Esta interpretación coincide con la perspectiva

fenomenológica planteada por Martín et al. (2021), quienes destacan que la comprensión pedagógica se configura a partir de las vivencias propias del sujeto. En este sentido, las participantes indican que su relación con la tecnología es dinámica, adaptativa y en constante resignificación, lo que confirma que las competencias digitales no se reducen a habilidades técnicas, sino que integran una lectura crítica del lugar que ocupan las TIC en la educación infantil.

Los testimonios de las docentes también se articulan con lo expuesto por Segura et al. (2021), quienes afirman que el desarrollo de competencias digitales está condicionado por factores como la formación previa, la experiencia acumulada y el respaldo institucional. En este estudio, las maestras relatan que su capacidad para integrar tecnologías depende de la existencia (o ausencia) de espacios de acompañamiento y actualización formal. Cuando las instituciones promueven capacitaciones o facilitan el acceso a recursos, aumenta la confianza docente y se potencian las experiencias digitales vinculadas al juego, la exploración y la alfabetización inicial.

El análisis interpretativo evidencia, además, que la integración tecnológica no puede limitarse a un uso superficial. Hernández et al. (2024) sostienen que la innovación educativa emerge cuando la tecnología se convierte en una herramienta para transformar la enseñanza y no solo para adornarla. Aunque persisten prácticas instrumentales, los hallazgos revelan que las docentes avanzan hacia usos más significativos cuando logran vincular recursos digitales con intereses infantiles, necesidades pedagógicas y actividades que promueven la participación activa. Esta perspectiva se alinea también con Raynaudo & Peralta (2017), quienes afirman que el aprendizaje profundo ocurre cuando los nuevos estímulos se articulan con experiencias relevantes para los niños.

Asimismo, las experiencias compartidas resaltan que la enseñanza mediada por tecnología conserva su carácter social, dialógico y colaborativo. Martín et al. (2021) explican que el aprendizaje se fortalece cuando existen espacios de interacción horizontal y construcción compartida del conocimiento. Las docentes de este estudio señalan que las actividades digitales grupales, como relatos interactivos, juegos colaborativos o proyectos sencillos con apoyo tecnológico, permiten el intercambio

entre pares, la negociación de significados y la ampliación del pensamiento social en la infancia.

Los resultados también evidencian el peso del contexto tecnológico en la transformación docente. Wheeler (2019) advierte que, más allá de la infraestructura, las barreras internas como los temores, inseguridades o creencias sobre la tecnología condicionan la manera en que los docentes se apropian de las TIC. Esta idea se refleja en las voces de las maestras, quienes reconocen que, aunque cuentan con algunas herramientas, persisten dudas sobre su uso adecuado y su pertinencia pedagógica. Esta combinación de barreras materiales y subjetivas contribuye a que se mantengan prácticas conservadoras, dificultando la innovación.

Los hallazgos dialogan también con lo planteado por Palacios et al. (2025), quienes sostienen que el aprendizaje digital se desarrolla en redes de intercambio y apoyo profesional. Esto se evidencia en las experiencias de las docentes, quienes recurren a colegas, comunidades de práctica y espacios informales para resolver dudas, explorar nuevas herramientas o compartir recursos digitales. En educación inicial, esta circulación de saberes permite orientar a los niños en entornos digitales seguros y significativos, favoreciendo el desarrollo de habilidades propias del siglo XXI.

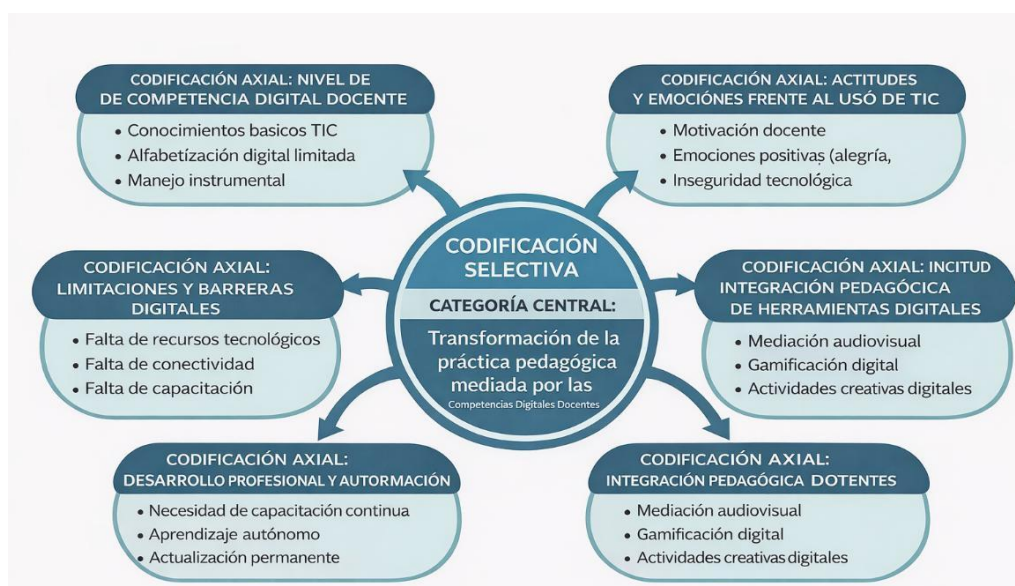
Por otra parte, Segura et al. (2021) muestran que la pandemia expuso las debilidades estructurales del sistema educativo frente a la mediación tecnológica, pero también aceleró la apropiación de nuevas prácticas. En este estudio, las docentes relatan que la necesidad de continuar con los procesos educativos en condiciones adversas fortaleció su creatividad, su capacidad de adaptación y su valoración del papel de la tecnología en la enseñanza. Este aprendizaje forzado constituye un punto de inflexión que impulsa cambios hacia modelos pedagógicos más flexibles, híbridos e interactivos.

El análisis deja claro que la transformación pedagógica mediada por TIC está profundamente vinculada al desarrollo profesional continuo. López et al. (2025) destacan que la actualización docente se fortalece a través de la práctica reflexiva, el aprendizaje autónomo y el intercambio entre pares. Las docentes entrevistadas confirman que gran parte de lo que han aprendido sobre tecnología proviene de la

experiencia cotidiana, la búsqueda personal, el error, el apoyo mutuo y la experimentación constante.

La naturaleza transformadora de las TIC en la educación infantil se entiende mejor desde la mirada humanista de Freire (1997), quien afirma que enseñar es un acto ético, político y liberador. Bajo esta perspectiva, la tecnología no es solo un recurso técnico, sino una oportunidad para democratizar el conocimiento, fomentar la autonomía infantil y promover aprendizajes críticos desde los primeros años. La teoría emergente revela que esta transformación solo es posible cuando las competencias digitales docentes se articulan con prácticas reflexivas, dialógicas e innovadoras que reconocen al niño como protagonista activo de su proceso educativo.

**Figura 1.** Integración de los procesos de codificación axial y selectiva que da origen a la construcción teórica emergente del fenómeno estudiado.



*Nota.* Elaboración propia de la autora.

## Objetivo 2

Caracterizar las prácticas pedagógicas en educación inicial.

El análisis correspondiente a este objetivo se desarrolló bajo los principios de la Teoría Fundamentada, a través de un proceso sistemático de codificación abierta, axial y selectiva, lo que permitió construir de manera progresiva categorías emergentes a partir de los datos recolectados; este procedimiento favoreció una comprensión

profunda de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC, a partir de las experiencias de las docentes en el contexto de la educación inicial.

### ***1. Codificación abierta: prácticas pedagógicas mediadas por TIC***

En esta primera fase se realizó una revisión detallada de las entrevistas, observaciones de aula y testimonios escritos, con el propósito de fragmentar la información en unidades de significado; a partir de este proceso emergieron códigos in vivo, sustantivos y teóricos que reflejan las acciones, estrategias y sentidos pedagógicos construidos por las docentes en relación con el uso de las TIC. Entre los códigos más representativos se identificaron: “uso de videos, cuentacuentos y canciones”, “aplicaciones y juegos en línea”, “mediación audiovisual”, “actividades creativas digitales”, “dinamización de la clase”, “facilitación del aprendizaje”, “interacción pedagógica”, “motivación infantil” y “enseñanza más didáctica”, los cuales evidencian que las prácticas pedagógicas mediadas por TIC se caracterizan por un enfoque predominantemente instrumental, orientado a captar la atención, motivar a los estudiantes y facilitar la comprensión de los contenidos.

Asimismo, se observa que estas prácticas se apoyan principalmente en recursos audiovisuales y actividades de carácter lúdico, lo que permite identificar una tendencia hacia la incorporación de herramientas digitales como mediadoras del aprendizaje en el aula. En este sentido, las TIC contribuyen a la configuración de ambientes de aprendizaje más dinámicos, participativos e interactivos, en los cuales los estudiantes asumen un rol más activo dentro del proceso educativo.

Desde una perspectiva interpretativa, esta fase permitió reconocer que las prácticas pedagógicas mediadas por TIC no se reducen al uso técnico de herramientas, sino que se configuran como procesos que integran dimensiones didácticas, interactivas y motivacionales. En este marco, las docentes utilizan la tecnología como un recurso que dinamiza la enseñanza, amplía las formas de representación del conocimiento y favorece la participación activa de los estudiantes; no obstante, aún se evidencia una integración limitada en términos críticos y reflexivos dentro del diseño pedagógico.

**Tabla 12.** *Códigos conceptuales sobre prácticas pedagógicas mediadas por TIC*

| <b>Código in vivo (docentes)</b>                                                                                                                   | <b>Código sustantivo</b>                                | <b>Código teórico</b>                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| “Las estrategias pedagógicas que se integran son las canciones, videos cortos y cuentos digitales.” (D1)                                           | Uso de recursos audiovisuales y narrativos              | Mediación audiovisual del aprendizaje en educación inicial |
| “Proyecto videos de exploración con imágenes y sonidos llamativos que facilitan actividades de juego y curiosidad en los niños.” (D5)              | Uso de videos de exploración como estrategia pedagógica | Aprendizaje exploratorio mediado por TIC                   |
| “Por ahora videos, canta cuentos, canciones.” (D4)                                                                                                 | Estrategias lúdicas básicas con TIC                     | Enfoque lúdico de la práctica pedagógica digital           |
| “Realizar dibujos con Paint aplicando los colores vistos.” (D5)                                                                                    | Producción gráfica digital                              | Expresión artística mediada por herramientas digitales     |
| “Una plataforma de juegos educativos; ellos recuerdan, repasan, aprenden vocabulario.” (D4)                                                        | Uso de plataformas de juegos educativos                 | Gamificación digital del aprendizaje inicial               |
| “Al usar canciones para aprender el abecedario, los estudiantes lo cantan felices y lo memorizan más rápido.” (D1)                                 | Uso de canciones digitales en contenidos curriculares   | Integración de TIC en el aprendizaje del lenguaje          |
| “Me ha facilitado el acceso a experiencias dinámicas, visuales y didácticas que favorecen la atención y la participación de los estudiantes.” (D5) | Dinamización visual de la enseñanza                     | Diseño de ambientes de aprendizaje multimodales            |
| “Sugerencias y rondas para imitar                                                                                                                  | Actividades                                             | Integración cuerpo–                                        |

|                                                                                                    |                                         |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| movimiento y creatividad, que permiten expresar emociones a través de creaciones artísticas.” (D5) | corporales expresivas mediadas por TIC  | y emoción–tecnología en el aprendizaje           |
| “Generalmente uso apps y juegos interactivos en línea.” (D6)                                       | Uso de aplicaciones interactivas        | Interactividad en la práctica pedagógica digital |
| “Juegos didácticos con el videobeam en el cual se proyectan imágenes.” (D7)                        | Uso de juegos proyectados con videobeam | Entornos de aprendizaje visual e inmersivo       |

*Nota.* Elaboración propia de la autora a partir de las entrevistas semiestructuradas a docentes de educación inicial.

## **2. Codificación axial**

A partir de los códigos abiertos previamente identificados y de los registros obtenidos durante las observaciones de aula, se procedió a organizar la información mediante procesos de codificación axial, los cuales permiten estructurar y dotar de sentido las prácticas pedagógicas mediadas por TIC. Estos procesos integran y articulan los códigos emergentes en torno a patrones recurrentes, lo que facilita una comprensión más profunda de las formas en que los recursos digitales se incorporan en la dinámica educativa cotidiana.

**Tabla 13.** *Relación entre procesos de codificación axial y subcódigos (prácticas pedagógicas)*

| <b>Codificación axial</b>                              | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>Relación con los hallazgos</b>                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de recursos audiovisuales (videos, canciones, cuentos digitales)</li> <li>• Uso de videos de exploración</li> <li>• Actividades con software sencillo (Paint,</li> </ul> | Las docentes diseñan secuencias simples apoyadas en recursos audiovisuales y actividades digitales de baja complejidad. Se privilegia la exposición visual y auditiva, más que la planificación de proyectos estructurados o |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | presentaciones)                                                                                                                                                                                                                | secuencias evaluadas con TIC.                                                                                                                                                                                                                         |
| Enfoque lúdico y motivacional de las prácticas           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos digitales y plataformas interactivas</li> <li>• Cantos, rondas y movimiento corporal apoyados en TIC</li> <li>• Uso de música y animaciones para captar la atención</li> </ul> | La práctica pedagógica digital se construye desde la ludicidad: las TIC se utilizan para cantar, jugar, moverse y dinamizar la clase. La motivación y la emoción aparecen como fundamento central del uso de la tecnología.                           |
| Mediación docente y acompañamiento en el uso de TIC      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-aprendizaje docente–niños</li> <li>• Orientación en el manejo de dispositivos - Ajuste del ritmo y dificultad de las actividades digitales</li> </ul>                              | Las docentes se reconocen como mediadoras más que como expertas tecnológicas. Asumen un rol de acompañamiento, en el cual orientan, regulan tiempos y apoyan la comprensión de las actividades digitales.                                             |
| Evaluación y seguimiento del aprendizaje mediado por TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa durante actividades digitales</li> <li>• Retroalimentación verbal inmediata</li> <li>• Ausencia de instrumentos formales de evaluación con TIC</li> </ul>         | Predomina una evaluación informal basada en la observación y la retroalimentación verbal. No se evidencia el uso sistemático de instrumentos digitales como rúbricas o portafolios, lo que limita el potencial de las TIC en la evaluación formativa. |
| Inclusión y participación infantil en actividades        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación de recursos a intereses de los niños</li> <li>• Trabajo en pequeños grupos frente a la</li> </ul>                                                                          | Las prácticas buscan favorecer la participación de todos los niños; sin embargo, las limitaciones tecnológicas                                                                                                                                        |

digitales pantalla obligan a compartir

- Uso de TIC para dispositivos. Se observa que favorecer la expresión de las TIC facilitan la participación de estudiantes tímidos de estudiantes más reservados mediante el juego y la expresión digital.

*Nota.* Tabla de relación entre procesos de codificación axial y subcódigos correspondiente al Objetivo específico 2: caracterizar las prácticas pedagógicas en educación inicial.

**Tabla 14.** *Visión de los informantes con respecto al objetivo específico número 2*

| Pregunta orientadora                                                                 | Voz del docente (código in vivo)                                                          | Interpretación del investigador                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cómo describe las prácticas pedagógicas que utiliza actualmente cuando integra TIC? | “Las estrategias que utilizo son canciones, videos cortos y cuentos digitales.” (D1)      | La docente incorpora recursos audiovisuales básicos como eje central de su práctica pedagógica mediada por TIC.      |
|                                                                                      | “Videos de exploración con imágenes llamativas que ayudan al juego y la curiosidad.” (D5) | Las TIC se integran como mediadoras de experiencias lúdicas y exploratorias que estimulan la curiosidad infantil.    |
|                                                                                      | “Generalmente uso apps y juegos interactivos en línea.” (D6)                              | Se evidencia un uso instrumental de herramientas digitales centrado en aplicaciones interactivas de carácter lúdico. |
|                                                                                      | “Hago juegos didácticos con videobeam para que experimenten con colores y sonidos.” (D7)  | El videobeam se configura como recurso principal para generar experiencias sensoriales y de exploración.             |
|                                                                                      | “Trabajo cuentacuentos, rondas y recursos digitales que les llamen la atención.” (D4)     | La práctica pedagógica se orienta hacia la motivación y la estimulación sensorial mediante recursos digitales.       |
|                                                                                      | “Dibujos con Paint aplicando los colores vistos.” (D5)                                    | Las herramientas digitales básicas se emplean como apoyo para reforzar contenidos curriculares.                      |
| ¿Qué actividades o estrategias digitales utiliza para apoyar el                      | “Juegos educativos en plataformas para recordar y aprender vocabulario.”                  | Las TIC se utilizan para fortalecer la memoria y el aprendizaje de vocabulario                                       |

|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aprendizaje?                                                                        | (D4)                                                                                 | mediante estrategias lúdicas.                                                                       |
|                                                                                     | “Videos para aprender el abecedario; lo memorizan más rápido.” (D1)                  | Lo digital se percibe como facilitador de aprendizajes secuenciales y memorísticos.                 |
|                                                                                     | “Programas de dibujo y música que estimulan la creatividad.” (D2)                    | Las docentes reconocen el potencial creativo y expresivo de las herramientas digitales.             |
|                                                                                     | “Canciones, movimientos e imitación apoyados en recursos digitales.” (D5)            | La práctica digital articula dimensiones auditivas, corporales y expresivas del aprendizaje.        |
| ¿Qué beneficios identifica en el uso de TIC para el aprendizaje y la participación? | “Facilita experiencias dinámicas, visuales y didácticas.” (D5)                       | Las TIC amplían los estímulos sensoriales y favorecen la atención en el aula.                       |
|                                                                                     | “El acceso a recursos variados estimula la curiosidad y motiva el aprendizaje.” (D2) | La diversidad de recursos digitales incrementa la motivación y la disposición hacia el aprendizaje. |
|                                                                                     | “Fomenta habilidades digitales desde temprano y despierta la creatividad.” (D6)      | Se reconocen beneficios en el desarrollo de competencias digitales tempranas.                       |
|                                                                                     | “Ayuda a que los estudiantes tímidos participen más.” (D7)                           | Las TIC actúan como mediadoras de la inclusión y la expresión infantil.                             |
| ¿Cómo orienta y acompaña a los niños durante actividades con TIC?                   | “Aprendo con ellos y los acompaño mientras usan las apps o los juegos.” (D6)         | La docente se reconoce como co-aprendiz, adoptando un rol horizontal en el proceso educativo.       |
|                                                                                     | “Guío el manejo de recursos digitales y regulo los tiempos.” (D2)                    | La mediación docente incluye orientación, organización y regulación del uso de TIC.                 |
|                                                                                     | “Explico antes de cada video lo que deben observar.” (D1)                            | Se evidencia intencionalidad pedagógica previa al uso de recursos digitales.                        |
|                                                                                     | “Trabajo en pequeños grupos para que todos tengan acceso.” (D7)                      | La gestión del aula busca garantizar acceso equitativo y participación.                             |
| ¿Cómo evalúa el aprendizaje cuando usa TIC?                                         | “Observo su participación y retroalimentación en el momento.” (D4)                   | La evaluación es inmediata, verbal y basada en la observación.                                      |
|                                                                                     | “Valoro si logran recordar o aplicar lo visto en los videos.” (D1)                   | Se evalúa la evocación y la transferencia de aprendizajes básicos.                                  |
|                                                                                     | “Analizo sus dibujos digitales o respuestas a juegos.” (D5)                          | La evidencia digital se utiliza de forma básica como insumo evaluativo.                             |

|                                                           |                                                                                             |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | “La evaluación es más verbal porque tenemos pocos recursos para registrar evidencias.” (D7) | La falta de infraestructura limita la sistematización de la evaluación mediada por TIC. |
| ¿Qué limitaciones identifica en el uso de TIC en el aula? | “A veces no hay conectividad.” (D6)                                                         | La intermitencia tecnológica afecta la continuidad del uso de TIC.                      |
|                                                           | “Tenemos pocos equipos.” (D7)                                                               | La infraestructura insuficiente reduce el alcance de la práctica digital.               |
|                                                           | “Solo contamos con un videobeam.” (D4)                                                      | La dependencia de un único recurso limita la diversificación tecnológica.               |
|                                                           | “No todas sabemos manejar bien ciertas plataformas.” (D2)                                   | Existen brechas en la competencia digital docente que requieren formación.              |

*Nota.* Elaboración propia de la autora

La lectura interpretativa de las respuestas de las docentes permite comprender de manera más profunda cómo configuran sus prácticas pedagógicas mediadas por TIC y qué significados atribuyen al uso de estos recursos en la educación inicial. A partir del análisis de los datos y del proceso de codificación desarrollado, inspirado en el microanálisis de la teoría fundamentada, sus relatos trascienden la simple descripción de acciones, permitiendo identificar patrones, relaciones y sentidos contruidos en torno al uso de la tecnología en el aula. Se trata de narrativas cargadas de significado que, como plantea Husserl (1982), constituyen experiencias fundamentales para comprender la manera en que se configura el vínculo pedagógico con lo digital.

Las docentes manifiestan que su práctica cotidiana con TIC se apoya principalmente en recursos como videos breves, cuentos digitales, canciones y juegos interactivos. Expresiones como “uso canciones, videos cortos y cuentos digitales” (D1) o “trabajo con apps y juegos en línea” (D6) evidencian una integración concreta, accesible y funcional de la tecnología. Aunque se trata de un uso relativamente básico, este está orientado por una intención pedagógica clara: generar ambientes visuales, dinámicos y atractivos para los niños. En este sentido, los aportes de Águila (2024) y Franco & Prado (2024) permiten comprender por qué estos recursos resultan efectivos para captar la atención y favorecer la comprensión en las primeras etapas del desarrollo.

Las actividades descritas como dibujar en Paint, aprender el abecedario mediante videos, interactuar con aplicaciones educativas o cantar con apoyo digital reflejan una práctica que, si bien se ajusta a las condiciones del entorno, no pierde su valor pedagógico. Estas experiencias evidencian cómo las docentes adaptan sus estrategias a los recursos disponibles, manteniendo un enfoque significativo del aprendizaje. En concordancia con lo planteado por Pineda et al. (2025), este tipo de herramientas funciona como un puente entre la exploración sensorial, la expresión simbólica y los procesos de aprendizaje temprano.

Asimismo, las docentes destacan beneficios concretos asociados al uso de las TIC, tales como el aumento de la atención, la participación activa, la curiosidad y la creatividad en los niños. Expresiones como “favorece la atención y la participación” (D5) o “despierta la creatividad” (D6) evidencian que, desde su experiencia, la tecnología no solo dinamiza las clases, sino que también potencia el interés por aprender. Incluso señalan que los estudiantes más tímidos tienden a participar con mayor facilidad en entornos mediados por tecnología, lo cual coincide con lo expuesto por Mina y Guamán (2022) respecto al potencial de las TIC para ampliar las formas de expresión en la infancia.

El rol del docente se posiciona como un elemento central en estas prácticas. Las maestras se reconocen como mediadoras activas del proceso de aprendizaje digital, orientando, acompañando y regulando el uso de las herramientas tecnológicas. Expresiones como “los acompaño mientras usan las apps” (D6) o “organizo pequeños grupos para usar el videobeam” (D7) evidencian esta función mediadora. Esta perspectiva se vincula con la teoría de la zona de desarrollo próximo de Vygotsky (1978), en la que el docente ajusta su intervención en función de las necesidades del estudiante. Asimismo, al reconocerse como aprendices junto a sus estudiantes, las docentes reflejan un proceso de desarrollo profesional construido desde la experiencia, tal como lo señalan Cruz (2022) y López (2023).

En cuanto a la evaluación, las docentes describen prácticas centradas principalmente en la observación directa y la retroalimentación inmediata, como se refleja en expresiones como “observo su participación y retroalimentación en el instante” (D4). Este enfoque, aunque de carácter informal, responde a una lógica pedagógica sensible al contexto de la educación inicial. Hernández, Fernández y Baptista (2014)

respaldan esta perspectiva al señalar que, en escenarios cualitativos, la evaluación se construye a partir de evidencias emergentes y de la interpretación docente. No obstante, también se evidencia una limitación relacionada con la ausencia de herramientas sistemáticas para el registro de los avances, lo que pone de manifiesto una brecha en la formación docente, tal como lo advierten López, Arias y Loaiza (2025).

Por otra parte, las docentes enfrentan diversas barreras estructurales que condicionan la integración de las TIC, entre las que se destacan la escasa conectividad y la limitada disponibilidad de equipos tecnológicos. Expresiones como “a veces no hay conectividad” (D6) o “tenemos pocos equipos” (D7) evidencian estas dificultades. Sin embargo, lejos de representar un obstáculo definitivo, estas limitaciones impulsan a las docentes a desarrollar estrategias creativas para continuar con su labor pedagógica. Esta actitud resiliente pone de manifiesto su compromiso con el proceso educativo y se alinea con lo planteado por Gómez y Yáñez (2023) y Guarín (2022) sobre la capacidad de innovación en contextos con limitaciones tecnológicas.

El proceso de codificación y análisis permitió evidenciar que las prácticas pedagógicas mediadas por TIC en la educación inicial se caracterizan por ser dinámicas, sensoriales y altamente motivadoras. Las docentes integran herramientas tecnológicas básicas, pero lo hacen desde una perspectiva lúdica y centrada en el estudiante, posicionándose como mediadoras activas del aprendizaje. A pesar de las limitaciones del contexto, logran adaptar sus prácticas y mantener el enfoque pedagógico, lo que evidencia que las TIC, aun en condiciones adversas, pueden constituirse en recursos valiosos para enriquecer la experiencia educativa y favorecer aprendizajes significativos.

### ***DISEÑO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR TIC***

El análisis de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC permitió comprender, desde una perspectiva situada, cómo los docentes de educación inicial de la Institución Educativa Nuestra Señora Sede Villa del Rocío, en el municipio de Chaparral–Tolima, incorporan recursos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A partir del proceso de codificación axial, se lograron identificar relaciones significativas entre los códigos emergentes, lo que hizo posible evidenciar la manera en que las docentes

organizan y estructuran sus prácticas pedagógicas en torno al uso de herramientas tecnológicas en el aula.

En este sentido, se reconoció que el diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC se configura principalmente a partir de la selección de recursos audiovisuales, la implementación de actividades digitales de carácter lúdico y el uso de herramientas tecnológicas básicas. Estos elementos emergen de la integración de códigos asociados al uso de videos, canciones, juegos interactivos y actividades digitales sencillas, lo que pone en evidencia una planificación pedagógica orientada a dinamizar la enseñanza, favorecer la participación y captar la atención de los estudiantes en el contexto educativo.

En este marco, se identificaron patrones que permiten comprender que las TIC trascienden su función como instrumentos técnicos, al incidir en la organización de la práctica pedagógica, en las dinámicas de interacción en el aula y en las formas de mediación docente. De este modo, la codificación axial permitió evidenciar que las experiencias digitales se articulan con la lúdica, la creatividad y la construcción de entornos de aprendizaje significativos, particularmente en el contexto de la educación inicial.

**Tabla 15.** *Diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC*

| <b>Codificación axial</b>                              | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Selección de recursos audiovisuales (videos, canciones, cuentos digitales)</li> <li>✓ Uso de videos de exploración como estrategia pedagógica</li> <li>✓ Actividades con software sencillo (Paint, presentaciones)</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

El análisis de las entrevistas y observaciones evidencia que el diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC en educación inicial se sustenta principalmente en el uso de videos, canciones, cuentos digitales y presentaciones sencillas, seleccionados por las docentes en función del tema de la clase y del interés de los niños. Esto se refleja en expresiones como “las estrategias que utilizo son canciones, videos cortos y cuentos digitales” (D1) y “trabajo cuentacuentos, rondas y

recursos digitales que les llamen la atención” (D4), las cuales dan cuenta de una integración concreta y contextualizada de la tecnología en el aula. Esta tendencia resulta coherente con lo planteado por Águila (2024), quien señala que las TIC en este nivel educativo se consolidan como un recurso clave para hacer más comprensibles y atractivos los contenidos, siempre que su uso responda a propósitos pedagógicos definidos. En el contexto de la Institución Educativa Nuestra Señora Sede Villa del Rocío, en el municipio de Chaparral–Tolima, estas herramientas contribuyen a enriquecer las experiencias de aprendizaje, incluso en escenarios marcados por limitaciones tecnológicas.

Las docentes diseñan actividades breves de exploración digital, tales como colorear en Paint, identificar figuras, realizar trazos o reforzar conceptos mediante juegos interactivos básicos, lo cual se evidencia en afirmaciones como “dibujos con Paint aplicando los colores vistos” (D5) y “generalmente uso apps y juegos interactivos en línea” (D6). Estas prácticas se articulan con los planteamientos de Pineda et al. (2025), quienes destacan que en la educación inicial las metodologías digitales deben apoyarse en recursos sencillos, accesibles y manipulables, en tanto favorecen la participación activa del niño y promueven la construcción simbólica del aprendizaje. En las aulas observadas, el diseño de estas actividades se orienta a facilitar la comprensión a partir de acciones simples, ajustadas al nivel de desarrollo de los estudiantes y articuladas con experiencias previas desarrolladas de manera analógica.

Los hallazgos también evidencian que los proyectos breves basados en videos de exploración centrados en animales, sonidos, colores o rutinas cotidianas son utilizados para introducir, dinamizar o reforzar contenidos curriculares, como se observa en expresiones como “videos de exploración con imágenes llamativas que ayudan al juego y la curiosidad” (D5). Esta práctica coincide con lo planteado por Franco y Prado (2024), quienes sostienen que el uso pedagógico de las TIC en educación inicial cobra sentido cuando se vinculan los estímulos visuales y auditivos con experiencias cercanas al contexto del niño, generando oportunidades para el diálogo, la indagación y la reflexión. De este modo, los videos trascienden su función expositiva y se convierten en recursos que activan la interacción pedagógica mediada por la docente.

Desde el análisis de los datos y el proceso de codificación, el diseño de estas experiencias revela un nivel de apropiación funcional de las herramientas digitales, en

el que las docentes seleccionan, adaptan y organizan los recursos de acuerdo con sus conocimientos, preferencias y posibilidades técnicas. Esto se evidencia en expresiones como “uso apps y juegos en línea” (D6) y “hago juegos didácticos con videobeam para que experimenten con colores y sonidos” (D7). Esta situación coincide con lo expuesto por Cruz (2022) y López (2023), quienes señalan que gran parte del profesorado de educación inicial se encuentra en procesos progresivos de desarrollo de su competencia digital, transitando de un uso instrumental hacia enfoques más integrados pedagógicamente. En el caso analizado, se observa que las docentes manifiestan iniciativa y creatividad, aun cuando se encuentran en etapas iniciales de dominio tecnológico.

La selección de recursos audiovisuales responde a criterios como la motivación, la claridad visual, la pertinencia cultural y la facilidad de uso. De acuerdo con Boza y Torres (2021), en la educación inicial el acceso a las TIC requiere que los recursos sean atractivos y significativos, ya que influyen directamente en la disposición hacia el aprendizaje. En la práctica, las docentes optan por videos cortos, colores llamativos y narrativas simples que favorecen la comprensión y mantienen la atención de los niños, elementos que se evidencian en el énfasis docente en recursos “llamativos” y dinámicos (D5).

El diseño de experiencias mediadas por TIC también se encuentra condicionado por las limitaciones estructurales del contexto, tales como la escasez de equipos, la conectividad inestable y la dependencia del videobeam, lo cual se refleja en expresiones como “a veces no hay conectividad” (D6), “tenemos pocos equipos” (D7) y “solo contamos con un videobeam” (D4). Este escenario coincide con lo señalado por Gómez y Yáñez (2023) y Guarín (2022), quienes advierten que la brecha digital afecta tanto el acceso como la calidad de la integración tecnológica. Frente a estas condiciones, las docentes recurren a estrategias como el uso de materiales previamente descargados, software de bajo requerimiento y actividades que no dependan de la conexión en tiempo real, lo que evidencia una capacidad de adaptación creativa frente a las limitaciones del entorno.

La literatura reciente sobre competencias digitales docentes, como los estudios de Rosales (2024) y Romero et al. (2024), señala que el diseño efectivo de experiencias mediadas por TIC depende en gran medida del nivel de formación

tecnológica del profesorado. En esta investigación, las docentes expresan que “aprenden con los niños” (D6), lo que evidencia procesos de autoformación situados que se desarrollan en la práctica cotidiana. Este aspecto coincide con lo planteado por Brenes (2020), quien afirma que, en contextos educativos latinoamericanos, la competencia digital docente suele construirse progresivamente a partir de la experiencia más que de procesos formativos estructurados.

Asimismo, el enfoque observado se relaciona con el marco de Competencia Digital Docente del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2013) y con los aportes de Redecker (2017) y Carretero et al. (2017), quienes resaltan la importancia de planificar actividades en las que las TIC contribuyan de manera directa al logro de los objetivos de aprendizaje. Aunque en el contexto estudiado no se utilizan herramientas tecnológicas avanzadas, se evidencia una intención pedagógica clara de vincular los recursos digitales con los contenidos curriculares, lo que constituye un avance significativo en la integración de las TIC.

Los hallazgos también dialogan con investigaciones latinoamericanas sobre educación inicial y TIC, como las de Arteaga (2024) y Mina y Guamán (2022), las cuales evidencian que los recursos tecnológicos pueden favorecer prácticas inclusivas y participativas cuando se diseñan experiencias acordes con los ritmos y estilos de aprendizaje de los niños. En el aula observada, los videos, juegos y actividades digitales permiten que los estudiantes interactúen, compartan ideas y construyan significados, fortaleciendo así la dimensión social y comunicativa del aprendizaje.

A partir del proceso de codificación y análisis de los datos, el diseño de experiencias mediadas por TIC en este contexto puede comprenderse como un proceso emergente en el que las docentes articulan creatividad pedagógica con el uso de recursos tecnológicos básicos. Esta interpretación se alinea con lo planteado por Peña y Arroyo (2023) y Solano (2025), quienes señalan que la integración significativa de las TIC avanza cuando los docentes reconocen su potencial y lo traducen en prácticas concretas, incluso en contextos con limitaciones. En consecuencia, el proceso de codificación axial evidencia que, si bien aún es necesario fortalecer la competencia digital docente y la planificación sistemática, existen bases sólidas para consolidar propuestas pedagógicas más robustas y transformadoras en la educación inicial.

## **ENFOQUE LÚDICO Y MOTIVACIONAL DE LAS PRÁCTICAS**

**Tabla 16.** *Enfoque lúdico y motivacional de las prácticas*

| <b>Codificación Axial</b>                      | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enfoque lúdico y motivacional de las prácticas | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Juegos digitales y plataformas interactivas</li> <li>✓ Cantos, rondas y movimiento corporal apoyados en TIC</li> <li>✓ Uso de música y animaciones para captar atención</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

El análisis de los datos permitió identificar que el enfoque lúdico y motivacional constituye un eje central en la configuración de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC en educación inicial. A partir del proceso de codificación axial, se evidenció que el uso de recursos digitales no responde únicamente a una intención didáctica, sino que se orienta, en gran medida, a la generación de experiencias significativas sustentadas en el juego, la emoción y la participación activa de los niños. Esta tendencia se refleja en expresiones como “generalmente uso apps y juegos interactivos en línea” (D6) y “cuando utilizo juegos es emocionante verlos actuar y aprender” (D3), las cuales evidencian una concepción del aprendizaje vinculada con la experiencia y el disfrute.

En este sentido, las TIC son empleadas como herramientas que potencian el carácter lúdico del aprendizaje, permitiendo que los estudiantes se involucren de manera más activa y dinámica en las actividades propuestas. Esta orientación coincide con lo planteado por Seymour Papert (1980), quien resalta el valor del aprendizaje basado en el juego y la exploración como elementos fundamentales para el desarrollo cognitivo en la infancia. De igual manera, investigaciones recientes como las de Astudillo (2024) y Puerto (2024) evidencian que el uso de juegos interactivos contribuye significativamente al fortalecimiento de procesos como la atención, la memoria y la motivación en los niños de educación inicial.

De igual forma, se identificó que el uso de cantos, rondas y movimientos corporales apoyados en recursos digitales configura experiencias de carácter multisensorial que favorecen la participación activa de los estudiantes. Expresiones como “canciones, movimientos e imitación apoyados en recursos digitales” (D5) y “trabajo cuentacuentos, rondas y recursos digitales que les llamen la atención” (D4)

evidencian cómo las docentes logran articular lo digital con lo corporal y lo expresivo dentro del proceso educativo. Este hallazgo se relaciona con los aportes de Jean Piaget (1977), quien plantea que el aprendizaje en la infancia se construye a partir de la acción, el movimiento y la interacción con el entorno, así como con lo propuesto por Lev Vygotsky (1978), al resaltar la importancia del contexto social y la mediación en el desarrollo del aprendizaje.

Asimismo, el uso de música, animaciones y recursos visuales llamativos se configura como una estrategia relevante para captar la atención y mantener el interés de los estudiantes durante el proceso de enseñanza. Frases como “facilita experiencias dinámicas, visuales y didácticas” (D5) y “el acceso a recursos variados estimula la curiosidad y motiva el aprendizaje” (D2) reflejan cómo las docentes reconocen el valor motivacional de las TIC en el aula. En esta línea, Buckingham (2007) sostiene que los medios digitales poseen un alto potencial para involucrar emocionalmente a los estudiantes, favoreciendo así procesos de aprendizaje más significativos.

Desde el análisis de los datos, se evidencia que la motivación no se concibe como un elemento complementario, sino como un componente estructural dentro de la práctica pedagógica. Las docentes priorizan la creación de ambientes de aprendizaje atractivos, dinámicos y participativos, en los cuales el estudiante se sienta involucrado y dispuesto a aprender. Esto se manifiesta en expresiones como “veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1) y “mucho alegría y motivación al ver el interés de los niños” (D2), lo cual evidencia una relación directa entre el uso de TIC y el fortalecimiento del vínculo afectivo con el aprendizaje.

En consecuencia, el proceso de codificación permitió comprender que el enfoque lúdico y motivacional no constituye un elemento aislado, sino una dimensión transversal que orienta la integración de las TIC en el aula, configurando prácticas pedagógicas centradas en la experiencia, la emoción y la interacción. Este hallazgo se articula con lo planteado por Area et al. (2012), quienes señalan que la alfabetización digital en contextos educativos debe trascender el uso técnico de las herramientas, incorporando dimensiones pedagógicas, sociales y motivacionales que favorezcan un aprendizaje integral.

## **MEDIACIÓN DOCENTE Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL USO DE TIC**

**Tabla 17.** *Mediación docente y acompañamiento en el uso de TIC*

| <b>Codificación axial</b>                           | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mediación docente y acompañamiento en el uso de TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Co-aprendizaje docente–niños (“aprendo con ellos”)</li> <li>✓ Guía para el manejo de dispositivos</li> <li>✓ Ajuste de la dificultad y del ritmo de las actividades digitales</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

La mediación docente se configura como uno de los pilares fundamentales en la incorporación de las TIC en la educación inicial, en la medida en que determina la forma en que los niños interactúan con los recursos digitales y construyen significados a partir de ellos. A partir del análisis de los datos y del proceso de codificación desarrollado, se evidencia que las docentes asumen un rol activo en la orientación del aprendizaje mediado por tecnología, lo cual se refleja en expresiones como “aprendo con ellos y los acompaño mientras usan las apps o los juegos” (D6). Este hallazgo permite comprender que la mediación no se reduce a una función técnica, sino que se constituye como una práctica pedagógica intencionada, en la que el docente orienta, regula y da sentido al uso de las herramientas digitales en el aula. En este sentido, Martín et al. (2021) señalan que el docente se posiciona como un acompañante activo del proceso educativo, favoreciendo dinámicas de interacción más horizontales.

En las prácticas observadas, una de las acciones más recurrentes corresponde a la orientación en el uso de dispositivos y recursos digitales, lo cual se evidencia en expresiones como “guío el manejo de recursos digitales y regulo los tiempos” (D2) y “explico antes de cada video lo que deben observar” (D1). Estas acciones permiten identificar procesos de mediación progresiva en los que las docentes facilitan la comprensión del recurso tecnológico y su articulación con los contenidos de aprendizaje. Desde el proceso de codificación, estas prácticas se configuran como subcódigos asociados a la guía pedagógica, evidenciando una intervención docente constante en el desarrollo de las actividades digitales. En coherencia con ello, Raynaudo y Peralta (2017) destacan que el docente cumple un rol esencial en la organización del entorno de aprendizaje y en la facilitación de experiencias que posibilitan comprensiones más complejas.

Otro aspecto relevante identificado en el análisis corresponde al ajuste pedagógico del nivel de dificultad y del ritmo de las actividades, lo cual se evidencia en estrategias como la repetición de instrucciones, la organización de turnos y la adaptación de las tareas según las necesidades del grupo, como se observa en la expresión “trabajo en pequeños grupos para que todos tengan acceso” (D7). Estas prácticas evidencian una mediación flexible, orientada a garantizar la comprensión y la participación equitativa de los estudiantes. Desde la codificación axial, este elemento se configura como un proceso de regulación pedagógica, en el cual el docente ajusta continuamente la experiencia de aprendizaje. En este sentido, Pineda et al. (2025) señalan que la adaptación constante de las actividades digitales favorece la construcción de aprendizajes significativos en contextos educativos iniciales.

Asimismo, la mediación docente favorece la construcción de espacios de interacción y aprendizaje colaborativo, lo cual se evidencia en prácticas como el trabajo en pequeños grupos y la organización de actividades compartidas, tal como lo expresa la docente: “organizo pequeños grupos para usar el videobeam” (D7). Estas dinámicas permiten identificar procesos de cooperación, diálogo y construcción conjunta del conocimiento entre los estudiantes. Desde el análisis de los datos, este aspecto se configura como un subcódigo vinculado a la interacción social mediada por TIC. Este hallazgo coincide con los aportes de Peña y Arroyo (2023), quienes sostienen que el aprendizaje infantil se fortalece cuando los niños interactúan con sus pares y construyen significados en comunidad.

La mediación docente también se manifiesta en la estructuración previa de las actividades digitales, lo cual implica anticipar los momentos de uso de la tecnología y definir intencionalidades pedagógicas claras, como se evidencia en la expresión “explico antes de cada video lo que deben observar” (D1). Este tipo de acciones refleja una planificación consciente del uso de las TIC, en la que el recurso digital no se utiliza de manera improvisada, sino que responde a objetivos de aprendizaje específicos. Desde el proceso de codificación, este elemento se vincula con subcódigos relacionados con la intencionalidad pedagógica en entornos digitales. En este sentido, Redecker (2017) plantea que la integración efectiva de las TIC requiere una planificación didáctica articulada con los objetivos curriculares.

El acompañamiento docente también incorpora una dimensión emocional, evidenciada en la manera en que las maestras motivan, apoyan y fortalecen la confianza de los estudiantes durante el uso de las TIC, lo cual se refleja en expresiones como “veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1) y “muchacha alegría y motivación al ver el interés de los niños” (D2). Estas prácticas permiten comprender que la mediación no se limita a la instrucción técnica, sino que integra elementos afectivos que favorecen la participación y el compromiso de los estudiantes. Desde la codificación, esta dimensión se configura como un subcódigo asociado al acompañamiento emocional. En este sentido, Freire (1997) sostiene que la educación implica una relación de cuidado, diálogo y acompañamiento constante.

En esta misma línea, el análisis evidencia que la mediación docente contribuye a generar confianza en los estudiantes frente al uso de la tecnología, especialmente en aquellos que presentan mayores dificultades o inseguridad. La intervención del docente permite disminuir la ansiedad frente a lo digital y favorecer una relación positiva con las herramientas tecnológicas. Desde la codificación axial, este aspecto se vincula con subcódigos relacionados con la seguridad emocional en entornos digitales. Este hallazgo resulta relevante, ya que evidencia que la mediación no solo orienta el aprendizaje, sino que también regula las emociones asociadas al uso de las TIC.

De igual manera, el análisis evidencia que la mediación docente se encuentra estrechamente relacionada con procesos de autoformación, en los que las maestras desarrollan sus competencias digitales a partir de la experiencia cotidiana, como se refleja en la expresión “aprendo con ellos” (D6). Este hallazgo permite comprender que el desarrollo profesional docente se construye en la práctica, mediante procesos de experimentación, adaptación y resolución de situaciones reales. Desde la codificación axial, este elemento se configura como un subcódigo asociado al aprendizaje situado del docente. En coherencia con ello, Cruz (2022) y López (2023) destacan que la competencia digital se fortalece desde la experiencia práctica.

Otro elemento relevante corresponde a la capacidad de las docentes para gestionar el tiempo y la organización de las actividades digitales, lo cual se evidencia en expresiones como “regulo los tiempos” (D2). Esta gestión permite mantener el orden en el aula y asegurar que todos los estudiantes participen en las actividades propuestas. Desde el análisis de los datos, este aspecto se configura como un

subcódigo relacionado con la organización pedagógica en entornos digitales. Este hallazgo evidencia que la mediación docente no solo implica acompañamiento, sino también planificación y regulación de la dinámica de la clase.

La mediación docente también se ve influenciada por las condiciones del contexto, particularmente por las limitaciones tecnológicas presentes en la institución, lo cual se evidencia en expresiones como “a veces no hay conectividad” (D6) y “tenemos pocos equipos” (D7). Estas condiciones obligan a las docentes a adaptar sus estrategias, anticipar el uso de recursos y buscar alternativas pedagógicas que permitan continuar con el proceso de enseñanza. Desde el proceso de codificación, este aspecto se configura como un elemento contextual que incide directamente en la mediación. En este sentido, Guarín (2022) señala que en contextos con brechas digitales la mediación debe caracterizarse por su flexibilidad y creatividad.

El proceso de codificación permitió comprender que la mediación docente constituye un eje articulador en la integración de las TIC en la educación inicial, en tanto conecta el recurso tecnológico con la experiencia de aprendizaje del estudiante. Las docentes no delegan el proceso educativo en la tecnología, sino que transforman los recursos digitales en oportunidades para explorar, dialogar y construir conocimiento. Este hallazgo evidencia que la mediación no es un elemento accesorio, sino una condición indispensable para que las TIC adquieran sentido pedagógico. En consecuencia, la codificación axial permitió identificar que la mediación docente es fundamental para consolidar prácticas educativas significativas mediadas por tecnología.

### ***EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC***

**Tabla 18.** *Evaluación y seguimiento del aprendizaje mediado por TIC*

| <b>Codificación axial</b>                                       | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Evaluación y seguimiento del aprendizaje mediado por TIC</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación directa del desempeño durante actividades digitales</li> <li>✓ Retroalimentación verbal inmediata</li> <li>✓ Ausencia de instrumentos formales de evaluación con TIC</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

La evaluación mediada por TIC en educación inicial se configura, en la práctica cotidiana, como un proceso eminentemente inmediato, situado y sustentado en la interacción directa entre docente y estudiante. A partir del análisis de los datos y del proceso de codificación desarrollado, se evidencia que las docentes construyen sus valoraciones a partir de la observación constante de las acciones de los niños durante el uso de recursos digitales, lo cual se refleja en expresiones como “observo su participación y retroalimentación en el momento” (D4). Este tipo de evaluación se caracteriza por su dinamismo, ya que ocurre de manera simultánea al desarrollo de la actividad, permitiendo realizar ajustes pedagógicos en tiempo real. En este sentido, Hernández et al. (2014) plantean que la evaluación cualitativa se construye desde la interacción y la interpretación de las experiencias vividas en el aula, lo cual se articula con los hallazgos identificados en este estudio.

Durante las entrevistas, las docentes señalaron que uno de los principales criterios de evaluación corresponde a la participación activa de los estudiantes, así como a su interés y disposición frente a las actividades digitales. Esto se evidencia en expresiones como “veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1) y “muchísima alegría y motivación al ver el interés de los niños” (D2), lo cual permite identificar que la evaluación se encuentra estrechamente vinculada a indicadores de carácter actitudinal y emocional. Desde el proceso de codificación, estos elementos se configuran como subcódigos relacionados con la participación y la motivación en entornos digitales. En coherencia con ello, Prince (2024) señala que los entornos digitales estimulan procesos sensoriales y emocionales que influyen directamente en la forma en que los niños aprenden y se involucran en las actividades propuestas.

Asimismo, las docentes valoran la capacidad de los niños para recordar, comprender y aplicar los contenidos trabajados mediante recursos digitales, lo cual se refleja en expresiones como “valoro si logran recordar o aplicar lo visto en los videos” (D1). Este tipo de evaluación permite identificar procesos cognitivos básicos asociados al aprendizaje, tales como la memoria y la comprensión. Desde la codificación axial, este elemento se configura como un subcódigo vinculado a la verificación de aprendizajes logrados a partir de experiencias digitales. En este sentido, Pineda et al. (2025) destacan que las TIC pueden favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas,

especialmente en la educación inicial, cuando se utilizan como herramientas de apoyo al aprendizaje.

Otra estrategia identificada en el análisis corresponde al uso de producciones digitales como evidencia del aprendizaje, lo cual se refleja en expresiones como “analizo sus dibujos digitales o respuestas a juegos” (D5). Estas prácticas permiten a las docentes valorar los avances de los estudiantes a partir de sus producciones, aunque aún de manera incipiente. Desde el proceso de codificación, este aspecto se configura como un subcódigo asociado a la evidencia digital del aprendizaje. Este tipo de evaluación, aunque básica, representa un avance en la incorporación de herramientas tecnológicas como soporte para la valoración del proceso educativo, evidenciando una transición hacia formas más mediadas de seguimiento del aprendizaje.

No obstante, el análisis también permitió identificar limitaciones relevantes en los procesos evaluativos, especialmente en relación con la ausencia de instrumentos formales, lo cual se evidencia en expresiones como “la evaluación es más verbal porque tenemos pocos recursos para registrar evidencias” (D7). Esta situación revela que la evaluación mediada por TIC no se encuentra sistematizada, sino que depende en gran medida de la experiencia y del criterio de cada docente. Desde la codificación, este aspecto se configura como un subcódigo asociado a la falta de sistematización de la evaluación digital. En coherencia con ello, López et al. (2025) advierten que la ausencia de formación en evaluación mediada por TIC limita la implementación de estrategias más estructuradas en los contextos educativos.

Este saber práctico, aunque significativo, presenta limitaciones en términos de seguimiento y toma de decisiones pedagógicas, ya que la información evaluativa no siempre queda registrada de manera formal. Desde el análisis de los datos, se evidencia que la evaluación se construye desde la experiencia inmediata, pero carece de mecanismos que permitan sistematizar los avances de los estudiantes. En este sentido, Redecker (2017) y Palacios et al. (2025) señalan que una competencia digital docente integral implica no solo el uso de herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de registrar, analizar e interpretar los procesos de aprendizaje. Este componente, en el contexto analizado, se encuentra aún en proceso de consolidación.

A pesar de estas limitaciones, se evidencia que la evaluación incorpora una dimensión afectiva significativa, en la que las docentes acompañan a los estudiantes mediante el reconocimiento, la motivación y el apoyo constante. Esto se refleja en expresiones como “muchacha alegría y motivación al ver el interés de los niños” (D2), lo cual evidencia que la evaluación se orienta hacia el fortalecimiento del vínculo pedagógico. Desde la codificación axial, este elemento se configura como un subcódigo asociado a la evaluación afectiva en entornos digitales. En este sentido, Freire (1997) plantea que la evaluación debe sustentarse en el diálogo, el respeto y la relación pedagógica.

Asimismo, las docentes realizan comparaciones entre el estado inicial y los avances de los estudiantes, identificando progresos en aspectos como la autonomía, la participación y la comprensión, lo cual se relaciona con expresiones como “veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1). Este tipo de evaluación permite reconocer cambios en el proceso de aprendizaje, aunque no siempre se registre de manera sistemática. Desde el análisis de los datos, este aspecto se configura como un subcódigo vinculado al seguimiento progresivo del aprendizaje. En coherencia con ello, Pineda et al. (2025) destacan que las TIC permiten visibilizar avances en habilidades cognitivas y atencionales en la educación inicial.

No obstante, el análisis evidencia una brecha entre las prácticas evaluativas y los procesos de planificación institucional, ya que, aunque se reconocen avances en los estudiantes, estos no siempre se articulan con objetivos pedagógicos claramente definidos. Desde la codificación, este elemento se configura como un subcódigo asociado a la desarticulación entre evaluación y planificación. En este sentido, Solano (2025) advierte que la evaluación mediada por TIC requiere intencionalidad pedagógica y coherencia con los objetivos de aprendizaje para lograr un impacto significativo en el proceso educativo.

Las condiciones del contexto también inciden en los procesos evaluativos, especialmente en relación con la disponibilidad de recursos tecnológicos, lo cual se refleja en expresiones como “tenemos pocos equipos” (D7) y “a veces no hay conectividad” (D6). Estas limitaciones dificultan la implementación de herramientas digitales más avanzadas para la evaluación, lo que obliga a las docentes a recurrir a estrategias tradicionales adaptadas al contexto. Desde el proceso de codificación, este

aspecto se configura como un subcódigo asociado a las barreras tecnológicas en la evaluación. En coherencia con ello, Brenes (2020) señala que la formación docente y el acceso a recursos son factores determinantes para el fortalecimiento de la evaluación mediada por TIC.

El proceso de codificación permitió comprender que la evaluación mediada por TIC en este contexto se caracteriza por ser inmediata, afectiva y centrada en la observación, aunque aún presenta limitaciones en términos de sistematicidad y articulación pedagógica. Las docentes utilizan la tecnología como apoyo para valorar el aprendizaje, pero todavía no se evidencian procesos evaluativos estructurados que aprovechen plenamente el potencial de las TIC. En consecuencia, la codificación axial permitió identificar que la evaluación constituye un componente en desarrollo dentro de la integración de las TIC, el cual requiere fortalecerse mediante procesos de formación docente y una planificación pedagógica más intencionada.

### ***INCLUSIÓN Y PARTICIPACIÓN INFANTIL EN ACTIVIDADES DIGITALES***

**Tabla 19.** *Inclusión y participación infantil en actividades digitales*

| <b>Codificación axial</b>                                   | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inclusión y participación infantil en actividades digitales | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adaptación de recursos a intereses de los niños</li> <li>✓ Trabajo en pequeños grupos frente a la pantalla</li> <li>✓ Uso de TIC para favorecer la expresión de los más tímidos</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

La inclusión y la participación infantil en actividades digitales emergen como uno de los hallazgos más relevantes del análisis, en la medida en que evidencian cómo las TIC amplían las oportunidades de aprendizaje para todos los niños. A partir del proceso de codificación desarrollado, se identificó que las docentes adaptan los recursos digitales en función de los intereses y características del grupo, lo cual se refleja en expresiones como “trabajo cuentacuentos, rondas y recursos digitales que les llamen la atención” (D4) y “uso juegos y videos que despierten su curiosidad” (D5). Este hallazgo permite comprender que la selección de contenidos no responde a criterios aleatorios, sino a una intencionalidad pedagógica situada, orientada a responder al contexto y a

las necesidades de los estudiantes. En este sentido, Boza y Torres (2021) plantean que los recursos tecnológicos deben ser cultural y emocionalmente pertinentes para favorecer aprendizajes significativos en la educación inicial.

El análisis de los datos también permitió evidenciar que, ante la escasez de dispositivos, las docentes recurren al trabajo en pequeños grupos como una estrategia pedagógica que favorece el acceso equitativo, lo cual se refleja en expresiones como “trabajo en pequeños grupos para que todos tengan acceso” (D7). Esta dinámica, lejos de limitar el aprendizaje, promueve la interacción, el diálogo y la construcción colectiva del conocimiento. Desde la codificación axial, este elemento se configura como un subcódigo asociado al aprendizaje colaborativo mediado por TIC. En coherencia con ello, Peña y Arroyo (2023) señalan que los entornos colaborativos fortalecen los procesos de socialización y permiten la construcción de significados compartidos en la infancia.

Durante las observaciones en el aula, se identificó que las TIC favorecen la participación de estudiantes que, en otras metodologías, tienden a asumir un rol más pasivo. Esto se evidencia en expresiones como “ayuda a que los estudiantes tímidos participen más” (D7), lo cual permite reconocer que los recursos digitales generan condiciones que potencian la expresión y la intervención activa. Desde el proceso de codificación, este aspecto se configura como un subcódigo asociado a la inclusión educativa mediada por tecnología. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Mina y Guamán (2022), quienes destacan que los entornos digitales amplían las formas de comunicación y favorecen la participación de todos los estudiantes.

Asimismo, el uso de videos, canciones y juegos digitales impulsa la expresión corporal y emocional de los estudiantes, lo cual se manifiesta en prácticas como la imitación de sonidos, la realización de movimientos y la dramatización de situaciones, evidenciando una participación activa y significativa. Estas dinámicas se relacionan con expresiones como “canciones, movimientos e imitación apoyados en recursos digitales” (D5). Desde el análisis de los datos, este aspecto se configura como un subcódigo vinculado a la expresión multisensorial del aprendizaje. En este sentido, Prince (2024) señala que los estímulos multisensoriales favorecen la integración entre emoción, pensamiento y acción, elementos fundamentales en el desarrollo infantil.

La participación también se activa a partir de la curiosidad natural de los niños, la cual es estimulada mediante imágenes, sonidos y recursos visuales llamativos, lo que se evidencia en expresiones como “videos de exploración con imágenes llamativas que ayudan al juego y la curiosidad” (D5). Desde la codificación, este elemento se configura como un subcódigo asociado a la motivación intrínseca mediada por TIC. En coherencia con ello, Águila (2024) plantea que las TIC, cuando se utilizan de manera pertinente, favorecen la exploración autónoma y el aprendizaje significativo en la infancia.

En este marco, las docentes utilizan la tecnología como una herramienta que favorece la inclusión, permitiendo que todos los estudiantes participen independientemente de sus características individuales. Esto se evidencia en las distintas formas en que los niños interactúan con los recursos digitales, ya sea señalando, imitando o seleccionando opciones dentro de las actividades. Desde el análisis de los datos, este aspecto se configura como un subcódigo vinculado a la inclusión activa en entornos digitales. En este sentido, Arteaga (2024) plantea que las TIC pueden contribuir a la reducción de barreras de aprendizaje cuando se integran desde una perspectiva pedagógica inclusiva.

Asimismo, las TIC permiten que los niños expresen sus ideas a través de diferentes lenguajes, como el dibujo digital, la selección de respuestas o la interacción con juegos, lo cual se refleja en expresiones como “dibujos con Paint aplicando los colores vistos” (D5). Desde el proceso de codificación, este elemento se configura como un subcódigo asociado a la expresión simbólica mediada por tecnología. En coherencia con ello, Raynaudo y Peralta (2017) destacan la importancia de ofrecer múltiples formas de expresión en la infancia, especialmente en entornos digitales que amplían las posibilidades comunicativas.

El análisis también permitió identificar que la participación infantil se encuentra estrechamente vinculada con el ambiente pedagógico que construyen las docentes, caracterizado por la confianza, el respeto y la escucha activa. Esto se evidencia en expresiones como “veo en los niños el interés por el aprendizaje” (D1), lo cual refleja una valoración positiva del proceso educativo. Desde la codificación axial, este aspecto se configura como un subcódigo vinculado al clima pedagógico inclusivo. En este

sentido, Freire (1997) plantea que la participación auténtica se construye en espacios donde el estudiante se siente reconocido y valorado.

No obstante, el análisis evidencia la presencia de limitaciones asociadas a la disponibilidad de recursos tecnológicos, lo cual se refleja en expresiones como “tenemos pocos equipos” (D7) y “a veces no hay conectividad” (D6). Estas condiciones afectan el acceso equitativo a las TIC y representan un desafío importante para la inclusión digital. Desde el proceso de codificación, este elemento se configura como un subcódigo asociado a las barreras estructurales de participación. En coherencia con ello, Gómez y Yáñez (2023) advierten que las brechas digitales continúan siendo un obstáculo en contextos educativos vulnerables.

A pesar de estas limitaciones, las docentes implementan estrategias pedagógicas creativas que permiten garantizar la participación de todos los estudiantes, lo cual evidencia un alto nivel de compromiso con el proceso educativo. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Solano (2025) y Brenes (2020), quienes señalan que la inclusión digital no depende exclusivamente del acceso a la tecnología, sino de la capacidad del docente para adaptarla a las condiciones del contexto. Desde la codificación axial, este aspecto se configura como un subcódigo vinculado a la adaptación pedagógica en entornos digitales.

Este proceso de codificación permitió comprender que la inclusión y la participación infantil mediadas por TIC constituyen una dimensión central dentro de la práctica pedagógica, en tanto favorecen la interacción, la expresión y la construcción de aprendizajes significativos. Las docentes utilizan la tecnología como un medio para ampliar las oportunidades de participación y fortalecer el vínculo con el aprendizaje. En consecuencia, la codificación axial permitió evidenciar que las TIC, cuando son integradas de manera intencionada, se consolidan como herramientas clave para promover procesos educativos inclusivos y participativos en la educación inicial.

### ***3. Codificación selectiva: Teoría emergente***

Como resultado del proceso de codificación selectiva, se llevó a cabo la integración teórica de los hallazgos obtenidos en las fases de codificación abierta y axial, lo que permitió articular de manera coherente los códigos y las relaciones identificadas en torno al fenómeno estudiado. Este proceso implicó no solo la reorganización de la información, sino también su síntesis interpretativa, con el

propósito de construir una explicación comprensiva que diera cuenta de la interacción entre las dimensiones pedagógicas, tecnológicas, emocionales y contextuales presentes en la práctica docente.

En este sentido, la codificación selectiva permitió identificar una estructura relacional en la que los distintos procesos analizados convergen en una categoría central, la cual sintetiza el sentido global del fenómeno y orienta su comprensión integral. A partir de esta integración, se logra evidenciar cómo los diferentes elementos se articulan dentro de una lógica interpretativa común. A continuación, se presenta la matriz de integración teórica emergente, en la que se evidencian dichas relaciones.

**Tabla 20.** *Integración teórica emergente*

| <b>Codificación axial</b>     | <b>Relación teórica emergente</b>                                                                            | <b>Categoría central</b>                         |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Integración pedagógica de TIC | Las TIC dinamizan las prácticas mediante el uso de recursos audiovisuales, juegos y actividades interactivas | Prácticas Pedagógicas Dinámicas Mediadas por TIC |
| Mediación docente             | El docente orienta, regula y acompaña el uso pedagógico de la tecnología                                     |                                                  |
| Participación infantil        | Las TIC favorecen la inclusión, la expresión y la interacción de los estudiantes                             |                                                  |
| Evaluación mediada por TIC    | La evaluación se desarrolla de forma formativa mediante observación y retroalimentación inmediata            |                                                  |
| Autoformación docente         | El aprendizaje docente se construye desde la experiencia y la práctica                                       |                                                  |

|                          |  |                                                                                      |
|--------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |  | cotidiana                                                                            |
| Condiciones del contexto |  | Las limitaciones tecnológicas influyen en la adaptación de las prácticas pedagógicas |

---

### **Categoría central:**

#### *Prácticas Pedagógicas Dinámicas Mediadas por TIC.*

La teoría emergente correspondiente al segundo objetivo específico se articula en torno a la categoría central “Prácticas Pedagógicas Dinámicas Mediadas por TIC”, la cual sintetiza cómo las docentes de educación inicial resignifican y transforman sus prácticas a partir de la incorporación de recursos digitales. Esta categoría integra los resultados derivados del proceso de codificación abierta y axial, en el cual se establecieron relaciones entre los códigos asociados al uso de las TIC, las formas de mediación docente, las dinámicas de participación infantil y los mecanismos de evaluación desarrollados en el aula. Desde el proceso de codificación, se evidencia que la práctica pedagógica no se configura como un proceso lineal ni estático, sino como una dinámica flexible, creativa y situada, en la que lo digital adquiere sentido en función de su articulación con las experiencias de aprendizaje de los niños. En este marco, la tecnología deja de ser un recurso aislado para consolidarse como un componente integrado dentro de la estructura pedagógica, cuyo valor educativo depende de la intencionalidad docente y de su relación con el contexto.

En este contexto, la tecnología no se concibe como un elemento accesorio, sino como un mediador pedagógico activo que potencia la exploración sensorial, cognitiva y emocional de los estudiantes, lo cual se evidencia en la forma en que las docentes integran recursos audiovisuales, juegos interactivos y actividades digitales en el desarrollo de sus clases. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Mishra y Koehler (2006), quienes sostienen que la integración educativa de las TIC requiere un equilibrio entre lo tecnológico, lo pedagógico y lo disciplinar, de modo que las herramientas digitales respondan a propósitos formativos concretos. A partir del análisis de los datos, se identifica que las docentes seleccionan los recursos en función de los contenidos, ajustan las actividades al ritmo y características de los estudiantes y orientan su uso mediante explicaciones previas y acompañamiento constante. En

consecuencia, el dinamismo de la práctica pedagógica no radica en el uso de los dispositivos, sino en la capacidad del docente para articularlos con sentido pedagógico dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El proceso de codificación permitió identificar que estas prácticas pedagógicas dinámicas se sostienen en procesos de mediación docente, en los cuales las maestras asumen un rol activo de acompañamiento, orientación y regulación del aprendizaje mediado por TIC. Este rol se evidencia en la forma en que explican el uso de los recursos, organizan las actividades, acompañan a los estudiantes durante la interacción con las herramientas digitales y ajustan las estrategias según las necesidades del grupo. Desde el análisis de los datos, la mediación docente se configura como un eje estructural de la teoría emergente, en tanto permite transformar el uso técnico de la tecnología en una experiencia pedagógica significativa. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Vygotsky (1978), quien destaca la importancia de la mediación social en el aprendizaje, especialmente en contextos donde el estudiante requiere acompañamiento para avanzar en su proceso formativo. En este sentido, la mediación docente no solo orienta el uso de las TIC, sino que también regula la interacción, la comprensión y la construcción del conocimiento.

Los datos también muestran que estas prácticas dinámicas favorecen la participación infantil, especialmente en aquellos niños que presentan mayores dificultades para expresarse en contextos tradicionales, lo cual permite evidenciar el potencial inclusivo de las TIC en la educación inicial. A través de los recursos digitales, los estudiantes logran interactuar, explorar y expresarse mediante diferentes lenguajes visual, corporal y sonoro generando experiencias multimodales que enriquecen el aprendizaje. Desde el proceso de codificación, este aspecto se configura como un componente central de la teoría emergente, en el cual la tecnología actúa como facilitadora de la participación y la inclusión. Este hallazgo coincide con lo planteado por Mina y Guamán (2022) y Arteaga (2024), quienes destacan que las TIC permiten ampliar las formas de comunicación y favorecer la participación de todos los estudiantes. En este contexto, la práctica pedagógica mediada por TIC se caracteriza por promover la interacción, la expresión y la construcción colectiva del conocimiento.

La dimensión evaluativa también forma parte de esta teoría emergente, evidenciando que las docentes desarrollan procesos de evaluación basados

principalmente en la observación, la retroalimentación inmediata y el análisis del desempeño de los estudiantes durante las actividades digitales. Este tipo de evaluación se configura como un proceso continuo, situado y formativo, en el cual el docente interpreta las respuestas de los estudiantes en tiempo real y ajusta su intervención pedagógica en función de dichas evidencias. Desde el proceso de codificación, este aspecto se configura como un componente vinculado a la evaluación formativa mediada por TIC, en la que el énfasis no se encuentra en la medición cuantitativa, sino en la comprensión del proceso de aprendizaje. En coherencia con ello, Freire (1997) plantea que la evaluación debe ser un proceso dialógico y orientado al desarrollo del estudiante. No obstante, también se evidencia la necesidad de fortalecer estos procesos mediante estrategias más estructuradas que permitan sistematizar la información.

En relación con lo anterior, el análisis también permitió identificar que, aunque la evaluación mediada por TIC presenta avances en términos de acompañamiento y retroalimentación, aún existen limitaciones en la implementación de herramientas formales que permitan registrar y analizar los procesos de aprendizaje de manera sistemática. Desde el proceso de codificación, este elemento se configura como una condición emergente que limita el desarrollo pleno de la evaluación digital en el contexto estudiado. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Redecker (2017) y Rosales (2024), quienes señalan que el fortalecimiento de la competencia digital docente es fundamental para mejorar los procesos evaluativos en entornos tecnológicos. En este sentido, se evidencia que la evaluación constituye un componente en desarrollo dentro de la integración de las TIC, el cual requiere mayor intencionalidad pedagógica y formación docente para su consolidación.

Asimismo, el análisis global evidencia que estas prácticas pedagógicas dinámicas se sustentan en procesos de autoformación docente, en los cuales las maestras desarrollan sus competencias digitales a partir de la experiencia cotidiana, la exploración y el intercambio de saberes con sus pares. Este proceso de aprendizaje se configura como una estrategia de adaptación frente a las demandas del contexto educativo, permitiendo que las docentes fortalezcan progresivamente su dominio tecnológico. Desde el proceso de codificación, este aspecto se configura como un componente clave de la teoría emergente, en el cual la autoformación impulsa la

transformación de la práctica pedagógica. Este hallazgo se relaciona con lo planteado por Gamboa (2024), quien destaca que el desarrollo de competencias digitales no depende exclusivamente de procesos formales de capacitación, sino también de la experiencia práctica y la reflexión pedagógica.

Por otra parte, estas prácticas pedagógicas se encuentran condicionadas por las características del contexto, particularmente por las limitaciones tecnológicas relacionadas con la conectividad, la disponibilidad de equipos y la infraestructura institucional. Estas condiciones generan tensiones que influyen en la manera en que las docentes integran las TIC en el aula, obligándolas a adaptar sus estrategias pedagógicas y a buscar alternativas que permitan dar continuidad al proceso educativo. Desde el análisis de los datos, se evidencia que estas limitaciones no impiden el uso de la tecnología, sino que configuran prácticas adaptativas que responden a la realidad del entorno. En este sentido, Gómez y Yáñez (2023) y Guarín (2022) destacan que la creatividad docente es un factor clave para la integración de las TIC en contextos con brechas digitales.

En este sentido, la teoría emergente permite comprender que las Prácticas Pedagógicas Dinámicas Mediadas por TIC constituyen una forma de innovación educativa situada, en la cual la tecnología se integra a procesos pedagógicos reflexivos, participativos y contextualizados. Estas prácticas no responden a modelos estandarizados, sino que se construyen a partir de la experiencia, la adaptación y la interpretación del contexto educativo. Este hallazgo se relaciona con los aportes de Pineda et al. (2025) y Peña y Arroyo (2023), quienes señalan que la transformación digital en educación depende de la capacidad del docente para integrar las TIC con intencionalidad pedagógica. De esta manera, la innovación no se encuentra en la tecnología en sí misma, sino en la forma en que esta es resignificada dentro de la práctica pedagógica.

La teoría emergente evidencia que la integración de las TIC en la educación inicial no depende exclusivamente del acceso a la tecnología, sino de la capacidad del docente para resignificar su uso en función del aprendizaje y del contexto educativo. En este proceso, las competencias digitales docentes se configuran como un factor determinante para la transformación pedagógica, ya que permiten construir prácticas educativas dinámicas, inclusivas y orientadas al desarrollo integral de los niños. Desde

el proceso de codificación, se concluye que las TIC adquieren valor educativo cuando se integran de manera intencionada, reflexiva y contextualizada, consolidándose como herramientas que potencian la interacción, la participación y la construcción de conocimiento en la educación inicial.

**Figura 2.** Esquema de integración de los procesos de codificación axial en el análisis del objetivo específico 2.



*Nota.* Elaboración propia de la autora.

### **Objetivo 3**

Interpretar las percepciones de los docentes sobre el uso de las TIC en la educación inicial.

El análisis correspondiente a este objetivo se desarrolló bajo los principios de la Teoría Fundamentada, a través de un proceso sistemático de codificación abierta, axial y selectiva, lo que permitió la construcción progresiva de los procesos de codificación emergentes a partir de la información recolectada; este procedimiento favoreció una comprensión profunda de las percepciones docentes sobre el uso de las TIC en la educación inicial, atendiendo a las valoraciones, significados, apreciaciones y sentidos que las maestras atribuyen a su incorporación en la práctica pedagógica. En este marco, el análisis permitió reconocer que dichas percepciones no se configuran de manera aislada, sino en la interacción entre las posibilidades pedagógicas que las docentes identifican en las TIC, las emociones que acompañan su uso, las condiciones del contexto institucional y las experiencias construidas a lo largo de su trayectoria profesional.

#### ***1. Codificación abierta: Percepciones docentes del uso de TIC en educación inicial***

En la etapa de codificación abierta correspondiente al Objetivo 3, se analizó de manera detallada el contenido de las entrevistas y observaciones en las que las docentes expresaron sus percepciones, valoraciones, creencias, expectativas y dificultades en torno al uso de las TIC en la educación inicial. Este proceso se desarrolló mediante la fragmentación de la información en unidades de significado, lo que permitió identificar códigos in vivo, sustantivos y teóricos que dan cuenta de la forma en que las maestras interpretan la presencia de la tecnología en su práctica pedagógica. Estas percepciones, construidas a partir de experiencias concretas en el contexto urbano de la Institución Educativa Nuestra Señora Sede Villa del Rocío, evidencian tanto el reconocimiento del valor pedagógico de las TIC asociado a la motivación, la atención, la creatividad y la participación de los niños como las limitaciones derivadas de la escasez de recursos, las dificultades de conectividad y la insuficiente formación específica.

Desde el proceso de codificación, se observa que las percepciones docentes no son homogéneas ni se mantienen estáticas, sino que se configuran como construcciones dinámicas en las que se entrelazan dimensiones pedagógicas, emocionales y contextuales. En este sentido, las maestras interpretan las TIC como herramientas que potencian el aprendizaje, pero al mismo tiempo reconocen las tensiones que emergen en su implementación, especialmente cuando no se dispone de las condiciones necesarias para su uso efectivo. A partir de estas expresiones, se generaron códigos sustantivos y teóricos como “las TIC motivan el aprendizaje”, “facilitan la enseñanza”, “requieren más capacitación”, “presentan dificultades técnicas” y “son necesarias en la educación actual”, los cuales permiten comprender cómo las docentes construyen sentido en torno al uso de la tecnología en su práctica cotidiana y el impacto que perciben en los procesos de aprendizaje infantil.

**Tabla 21.** *Códigos conceptuales sobre percepciones docentes del uso de TIC en educación inicial*

| <b>Código “in vivo” (docentes)</b>                                                                         | <b>Código sustantivo</b>                           | <b>Código teórico</b>                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| “Facilita experiencias dinámicas, visuales y didácticas que favorecen la atención y la participación” (D5) | Percepción positiva del impacto visual y didáctico | TIC como potenciadoras de la atención y la participación |
| “A los niños les gustan mucho los videos y canciones, se motivan más” (D1/D4)                              | TIC como recurso motivador                         | Motivación extrínseca mediada por recursos digitales     |
| “Fomenta habilidades digitales desde temprano y despierta la creatividad” (D6)                             | Desarrollo de habilidades digitales tempranas      | TIC como estimuladoras del pensamiento creativo          |
| “Ayuda a que los estudiantes tímidos participen más” (D7)                                                  | Inclusión y participación expresiva                | TIC como facilitadoras de la inclusión comunicativa      |

|                                                                                               |                                                       |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| “A veces no hay conectividad” (D6)                                                            | Limitación técnica de conectividad                    | Barrera tecnológica estructural                                  |
| “Tenemos pocos equipos” (D7)                                                                  | Escasez de recursos tecnológicos                      | Brecha digital en el contexto educativo                          |
| “Solo contamos con videobeam” (D4)                                                            | Dependencia de un único recurso tecnológico           | Limitación de infraestructura digital                            |
| “No todas sabemos manejar bien ciertas plataformas” (D2)                                      | Baja autopercepción de competencia digital            | Insuficiente formación en TIC                                    |
| “Aprendo con ellos” (D6)                                                                      | Co-aprendizaje docente–estudiante                     | Aprendizaje colaborativo como proceso de apropiación tecnológica |
| “Me ha facilitado el acceso a experiencias dinámicas, visuales y didácticas” (D5)             | Percepción de mejora en la práctica pedagógica        | TIC como mediadoras de innovación didáctica                      |
| “Explico antes de cada video lo que deben observar para que lo analicen luego” (D1)           | Uso intencional y reflexivo de recursos digitales     | TIC como soporte para el análisis y la comprensión               |
| “Los niños recuerdan y aprenden vocabulario con los juegos educativos” (D4)                   | Percepción de efectividad cognitiva                   | TIC como facilitadoras del aprendizaje lingüístico y memorístico |
| “La evaluación es más verbal porque no tenemos recursos para registrar evidencias” (D7)       | Limitaciones en los procesos de evaluación            | Ausencia de herramientas digitales para la evaluación            |
| “Les llama la atención todo lo que suena, los colores... eso ayuda a que sigan la clase” (D5) | Percepción sensorial del aprendizaje                  | Estimulación multisensorial mediada por TIC                      |
| “Trabajo en pequeños grupos para que todos tengan acceso al videobeam” (D7)                   | Organización pedagógica adaptada a recursos limitados | Uso compartido de TIC en contextos de restricción tecnológica    |

*Nota.* Elaboración propia de la autora a partir de las entrevistas semiestructuradas a docentes de educación inicial.

## 2. Codificación axial

A partir de los códigos abiertos previamente construidos, se organizaron las percepciones de las docentes mediante procesos de codificación axial, los cuales permiten comprender con mayor profundidad la forma en que interpretan el uso de las TIC en la educación inicial. Este proceso implicó la agrupación e integración de los códigos sustantivos y teóricos en torno a patrones recurrentes identificados en las entrevistas y observaciones, lo que permitió establecer relaciones conceptuales entre los distintos elementos que configuran el fenómeno analizado.

Desde la codificación axial, se evidenció que las percepciones docentes se configuran a partir de múltiples procesos interrelacionados en los que se articulan valoraciones pedagógicas, dimensiones emocionales, dinámicas de inclusión, mediación docente, condiciones contextuales y prácticas evaluativas. Estos procesos no se presentan de manera aislada, sino que se entrelazan en la experiencia docente, dando lugar a una comprensión compleja del uso de las TIC en contextos educativos urbanos marcados por limitaciones tecnológicas. En este sentido, la codificación axial permitió organizar tanto las valoraciones positivas como las tensiones, dificultades y estrategias adaptativas que configuran la interpretación docente sobre la tecnología en el aula.

**Tabla 22.** *Relación entre los procesos de codificación axial (percepciones docentes sobre TIC)*

| Codificación axial               | Subcódigos                                                                                           | Relación con los hallazgos                                                                                                                                               |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valoración pedagógica de las TIC | ✓ Percepción de utilidad didáctica<br>✓ Apoyo al aprendizaje<br>✓ Claridad y dinamismo de contenidos | Las docentes interpretan las TIC como herramientas que facilitan la comprensión de los contenidos, haciéndolos más visuales, accesibles y significativos para los niños. |
| Percepción emocional y           | ✓ Motivación y disfrute<br>✓ Aumento de la                                                           | Las TIC son percibidas como generadoras de emociones                                                                                                                     |

|                                                          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| motivacional de las TIC                                  | participación<br>✓ Estimulación de la curiosidad                                                                | positivas que incrementan el interés, el entusiasmo y la participación activa de los estudiantes.                                                                      |
| Percepción relacional e inclusiva de las TIC             | ✓ Facilitación de la participación<br>✓ Expresión de niños tímidos<br>✓ Diversificación de formas comunicativas | Las docentes consideran que las TIC favorecen la inclusión al ampliar las formas de expresión y participación mediante recursos visuales, corporales y simbólicos.     |
| Percepción del rol docente en la mediación tecnológica   | ✓ Acompañamiento constante<br>✓ Regulación y orientación<br>✓ Co-aprendizaje docente–estudiante                 | Se reconoce el papel activo del docente como mediador que orienta, regula y da sentido pedagógico al uso de las TIC en el aula.                                        |
| Percepción de limitaciones y obstáculos en el uso de TIC | ✓ Restricciones tecnológicas<br>✓ Limitaciones de infraestructura<br>✓ Brechas en competencias digitales        | Las docentes perciben que la integración de las TIC está condicionada por factores como la conectividad, los recursos disponibles y el nivel de formación tecnológica. |
| Percepción de la evaluación mediada por TIC              | ✓ Evaluación basada en observación<br>✓ Retroalimentación inmediata<br>✓ Ausencia de herramientas digitales     | La evaluación se realiza de manera informal y verbal, evidenciando la falta de instrumentos digitales que permitan sistematizar el seguimiento del aprendizaje.        |

*Nota.* Tabla de relación entre los procesos de codificación axial correspondiente al Objetivo específico 3: interpretar las percepciones de los docentes sobre el uso de las TIC en la educación inicial.

**Tabla 23.** *Visión de los informantes con respecto al objetivo específico número 3*

| <b>Pregunta orientadora</b>                                           | <b>Voz del docente (código in vivo)</b>                                                                             | <b>Interpretación del investigador</b>                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cómo percibe el uso de las TIC en su labor docente?                  | “Me ha facilitado experiencias dinámicas, visuales y didácticas que favorecen la atención y la participación”. (D5) | Las docentes asocian las TIC con una mejora en la dinámica pedagógica, destacando su aporte visual y su impacto en la atención infantil. |
|                                                                       | “Las estrategias que uso con TIC llaman mucho la atención de los niños”. (D1)                                       | Se reconoce la tecnología como un recurso que incrementa el interés y la disposición de los niños hacia la actividad pedagógica.         |
|                                                                       | “Siento que los videos y canciones ayudan a que la clase fluya mejor”. (D4)                                         | La percepción docente vincula las TIC con mayor fluidez, organización y dinamismo del proceso pedagógico.                                |
| ¿Qué beneficios cree que aportan las TIC al aprendizaje de los niños? | “Ellos recuerdan, repasan y aprenden vocabulario con los juegos”. (D4)                                              | Se evidencia una valoración del componente cognitivo, principalmente la memorización, el refuerzo y la apropiación de contenidos.        |
|                                                                       | “Aprenden más rápido el abecedario porque lo cantan felices con los videos”. (D1)                                   | Las TIC se relacionan con aprendizajes acelerados mediados por estímulos auditivos y visuales.                                           |
|                                                                       | “Los recursos digitales despiertan su curiosidad”. (D5)                                                             | La curiosidad y la motivación emergen como beneficios centrales atribuidos a los recursos tecnológicos.                                  |
| ¿Cómo percibe la                                                      | “Ayuda a que los                                                                                                    | La tecnología se percibe como                                                                                                            |

|                                                                               |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| participación de los estudiantes tímidos niños cuando usa recursos digitales? | herramienta inclusiva que facilita la participación de niños con menor disposición a intervenir.                   |
|                                                                               | “En grupos, todos tienen acceso al videobeam y participan”. (D4)                                                   |
| ¿Qué siente que necesitan los niños cuando trabajan con TIC?                  | La organización grupal y el acceso compartido fortalecen la participación colectiva y el aprendizaje colaborativo. |
|                                                                               | La mediación docente se reconoce como necesaria para orientar el uso adecuado de las herramientas digitales.       |
|                                                                               | “Toca guiarlos para que usen bien las aplicaciones”. (D2)                                                          |
| ¿Cómo percibe la evaluación del aprendizaje cuando usa TIC?                   | Se resalta el carácter bidireccional del aprendizaje, donde el docente también aprende junto a los niños.          |
|                                                                               | La planificación previa y el direccionamiento intencional fortalecen la comprensión de los contenidos digitales.   |
|                                                                               | “Antes del video les explico lo que deben observar”. (D1)                                                          |
| ¿Cómo percibe la evaluación del aprendizaje cuando usa TIC?                   | La evaluación mediada por TIC se asocia a métodos informales basados en observación y retroalimentación inmediata. |
|                                                                               | La falta de infraestructura limita el desarrollo de procesos de evaluación digital estructurados.                  |
|                                                                               | “La evaluación es más verbal porque no tenemos medios para registrar evidencias”. (D7)                             |
| ¿Cómo percibe la evaluación del aprendizaje cuando usa TIC?                   | La evaluación se centra en procesos de memorización, evocación y comprensión básica de contenidos audiovisuales.   |
|                                                                               | “Valoro si logran recordar lo del video”. (D1)                                                                     |

|                                                            |                                                       |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Qué dificultades o limitaciones percibe en el uso de TIC? | “A veces no hay conectividad”. (D6)                   | La conectividad fluctuante se identifica como obstáculo constante para la integración digital.             |
|                                                            | “Tenemos pocos equipos”. (D7)                         | La escasez de recursos tecnológicos restringe el alcance de las actividades mediadas por TIC.              |
|                                                            | “Solo contamos con videobeam”. (D4)                   | La infraestructura mínima limita las posibilidades pedagógicas de la tecnología.                           |
| ¿Cómo se siente frente al uso de las TIC en el aula?       | “Aprendo con ellos”. (D6)                             | La docente se posiciona como aprendiz activa, reconociendo su proceso formativo en tecnología.             |
|                                                            | “A veces me cuesta manejar algunas plataformas”. (D2) | Se evidencia inseguridad digital y reconocimiento de la necesidad de fortalecer competencias tecnológicas. |

*Nota.* Elaboración propia de la autora

Las percepciones docentes analizadas evidencian una interpretación ampliamente favorable del papel que desempeñan las TIC en el aula de educación inicial, en donde la tecnología es concebida, ante todo, como un recurso que dinamiza el aprendizaje y facilita la atención de los niños. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que las maestras asocian el uso de videos, canciones y animaciones con experiencias más atractivas y estimulantes para los estudiantes, lo cual se refleja en expresiones como “las estrategias que uso con TIC llaman mucho la atención de los niños” (D1) y “me ha facilitado experiencias dinámicas, visuales y didácticas” (D5). Estas voces evidencian una valoración pedagógica orientada a ampliar los estímulos visuales y auditivos, fortaleciendo la disposición infantil frente a la actividad de aprendizaje. Esta interpretación coincide con lo planteado por Águila (2024) y Boza y Torres (2021), quienes sostienen que el uso intencional de recursos digitales puede fortalecer la comprensión y el interés infantil. En este marco, la tecnología no solo

complementa los contenidos escolares, sino que transforma la forma en que los niños se aproximan a ellos y participan en su construcción.

Las docentes también identifican a las TIC como aliadas en el desarrollo de procesos cognitivos básicos, particularmente aquellos vinculados con la memorización, la asociación visual y sonora, así como la categorización de contenidos. Comentarios como “aprenden más rápido el abecedario porque lo cantan felices” (D1) y “ellos recuerdan, repasan y aprenden vocabulario con los juegos” (D4) reflejan una percepción que vincula lo digital con la agilización del aprendizaje y la retención de información. Desde la codificación axial, este proceso se articuló con la percepción de efectividad cognitiva de las TIC, evidenciando que las docentes reconocen beneficios concretos en la evocación, repetición y apropiación de contenidos. Esta mirada se alinea con Prince (2024), quien destaca que los estímulos multisensoriales activan rutas cognitivas que facilitan la codificación y posterior evocación de la información. Aunque estas percepciones no se sustentan en marcos teóricos explícitos desde la voz docente, sí revelan una comprensión práctica y experiencial de los aportes cognitivos derivados del uso pedagógico de la tecnología.

Una percepción igualmente significativa se relaciona con el vínculo entre las TIC y la inclusión. Las docentes interpretan que la tecnología actúa como un puente que favorece la participación de niños tímidos o con menor desarrollo verbal, lo cual se evidencia en expresiones como “ayuda a que los estudiantes tímidos participen más” (D7). Las observaciones de aula confirman que, durante las actividades digitales, estos estudiantes se animan a señalar, imitar, cantar o seleccionar respuestas, diversificando así las formas de interacción. Desde el proceso de codificación axial, este aspecto se configuró como una percepción relacional e inclusiva de las TIC, permitiendo comprender que la tecnología amplía los canales de expresión y favorece procesos de participación más equitativos. Esta interpretación coincide con los planteamientos de Arteaga (2024) y Mina y Guamán (2022), quienes destacan que los entornos digitales pueden ofrecer canales expresivos alternativos y accesibles para la infancia.

Asimismo, el uso de TIC lleva a las maestras a resignificar su rol dentro del aula. No se perciben como especialistas en tecnología, sino como acompañantes activas del proceso digital, mediadoras del aprendizaje y facilitadoras de la interacción infantil con los recursos. Frases como “aprendo con ellos” (D6) y “toca guiarlos para que usen bien

las aplicaciones” (D2) reflejan una percepción del rol docente centrada en la mediación, la orientación y el aprendizaje compartido. Desde la codificación axial, este proceso se articuló con la percepción del rol docente en la mediación tecnológica, evidenciando que la maestra se posiciona como guía que organiza, explica, acompaña y aprende junto con los niños. Este hallazgo dialoga con la pedagogía freireana del aprendizaje horizontal, en la que docente y estudiante construyen conocimiento de manera conjunta. En este sentido, la tecnología no sustituye la autoridad pedagógica, sino que la transforma en un ejercicio de acompañamiento y construcción colectiva del saber.

Por otra parte, las percepciones sobre la evaluación mediada por TIC revelan una comprensión parcial de su alcance. Las docentes conciben la evaluación como un proceso espontáneo, sustentado principalmente en la observación directa y la retroalimentación verbal, lo cual se refleja en expresiones como “principalmente observo su participación y retroalimentación en el momento” (D4) y “la evaluación es más verbal porque no tenemos medios para registrar evidencias” (D7). Desde la codificación axial, este proceso se vinculó con la percepción de la evaluación mediada por TIC como una práctica informal, caracterizada por la ausencia de herramientas digitales estructuradas. Aunque las maestras valoran esta forma de seguimiento, también reconocen la carencia de instrumentos formales que permitan documentar el progreso de manera sistemática. Esta percepción coincide con los hallazgos de López et al. (2025), quienes identifican una brecha en la formación docente respecto al uso de herramientas digitales aplicadas a la evaluación.

Las percepciones sobre las condiciones tecnológicas constituyen otro eje relevante dentro del análisis. Las docentes interpretan que la falta de conectividad, la escasez de equipos y la dependencia del videobeam condicionan de manera directa el uso de las TIC, lo cual se refleja en expresiones como “a veces no hay conectividad” (D6), “tenemos pocos equipos” (D7) y “solo contamos con videobeam” (D4). Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la percepción de limitaciones y obstáculos en el uso de TIC, evidenciando que las condiciones estructurales del contexto delimitan el alcance de las actividades pedagógicas digitales. Guarín (2022) y Gómez y Yáñez (2023) advierten que las brechas digitales no solo restringen el acceso a la tecnología, sino que también modelan las representaciones docentes sobre su

valor y utilidad. En este estudio, las maestras desarrollan una postura adaptativa, aprovechando lo disponible y ajustando las actividades según los recursos existentes.

En su conjunto, estas percepciones configuran una comprensión situada del uso de las TIC, en la que el entusiasmo pedagógico convive con tensiones estructurales y desafíos formativos. Desde el proceso de codificación axial, puede afirmarse que estas interpretaciones no emergen de manera aislada, sino como resultado de la interacción entre la experiencia docente, el contexto institucional y la práctica cotidiana. Las maestras interpretan el papel de la tecnología desde su vivencia concreta en un entorno urbano con recursos limitados, lo cual evidencia que las percepciones docentes se construyen como procesos dinámicos, relacionales y en permanente reelaboración.

En ese sentido, estas percepciones reflejan un sentido pedagógico profundo: las TIC son valoradas no por su sofisticación técnica, sino por su capacidad de generar experiencias significativas, inclusivas y emocionalmente cercanas a los niños. Las docentes no reclaman más tecnología con fines de modernización, sino herramientas que fortalezcan el vínculo con sus estudiantes, favorezcan la comprensión y amplíen las posibilidades de participación. Desde la codificación axial, este hallazgo se relaciona con la valoración pedagógica y emocional de las TIC, evidenciando una postura ética y humanizante frente a su uso. Así, el propósito no es digitalizar por digitalizar, sino enriquecer el proceso educativo con prácticas sensibles, dialógicas y ajustadas a las necesidades de la infancia.

### **VALORACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS TIC**

**Tabla 24.** *Valoración pedagógica de las TIC*

| <b>Codificación axial</b>        | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valoración pedagógica de las TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Percepción de utilidad didáctica</li> <li>✓ Percepción de apoyo al aprendizaje</li> <li>✓ Percepción de claridad y dinamismo en los contenidos</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora

Las percepciones de las docentes revelan una valoración positiva y eminentemente práctica de las TIC como aliadas del aprendizaje en la educación inicial. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que las maestras asocian

estos recursos con una mejora directa en la claridad, el dinamismo y la accesibilidad de los contenidos para los niños, lo cual se refleja en expresiones como “me ha facilitado experiencias dinámicas, visuales y didácticas que favorecen la atención y la participación” (D5) y “las estrategias que uso con TIC llaman mucho la atención de los niños” (D1). Para ellas, herramientas como videos cortos, canciones animadas, juegos interactivos o presentaciones sencillas permiten transmitir ideas que, de otro modo, a través del discurso oral o de materiales impresos, resultarían más complejas de comprender para los pequeños. Esta percepción se relaciona con lo señalado por Águila (2024), quien destaca que los entornos digitales logran articular lo visual, lo auditivo y lo simbólico de manera que favorecen la construcción de significados desde edades tempranas.

Las docentes también advierten que estos recursos vuelven el aprendizaje más concreto, cercano y comprensible para los niños. Cuando expresan que “aprenden más rápido el abecedario porque lo cantan felices” (D1) o que “los recursos digitales despiertan su curiosidad” (D5), están manifestando una comprensión práctica de cómo las TIC impactan en los procesos cognitivos de sus estudiantes. Desde la codificación axial, este proceso se vinculó con la percepción de efectividad cognitiva y la valoración del aprendizaje multisensorial, evidenciando que las maestras reconocen beneficios en la memoria, la atención y la evocación de contenidos. Tal como afirma Prince (2024), los estímulos multisensoriales fortalecen procesos esenciales como la percepción, la atención y la memoria, aspectos decisivos en los primeros años de vida. Así, las docentes observan que los niños recuerdan con mayor facilidad aquello que aprenden cuando el contenido se acompaña de colores, sonidos, movimientos o imágenes animadas.

Otra dimensión relevante dentro de sus percepciones se relaciona con el dinamismo que asocian al uso de las TIC en el aula. Más allá de facilitar la comprensión, las maestras valoran cómo estos recursos “hacen fluir la clase”, captan la atención y sostienen el interés de los niños, tal como se evidencia en expresiones como “siento que los videos y canciones ayudan a que la clase fluya mejor” (D4). Desde el proceso de codificación axial, este hallazgo se articuló con la percepción emocional y motivacional de las TIC, evidenciando que las docentes vinculan la tecnología con ambientes de aprendizaje más participativos, organizados y fluidos. En palabras de

Marín y Rivera (2023), los contenidos digitales breves, bien narrados y con apoyo visual no solo regulan la atención, sino que favorecen la continuidad de las actividades en el aula. Esta experiencia lleva a las docentes a asociar las TIC con un entorno pedagógico más dinámico, en el que enseñar y aprender se vuelve más accesible, armónico y agradable para todos los actores del proceso educativo.

Desde el proceso de codificación, estas percepciones no emergen de un marco teórico formalmente estructurado por las docentes, sino de la experiencia acumulada en la práctica cotidiana: las reacciones espontáneas de los niños, su entusiasmo, sus preguntas y la manera en que relacionan lo aprendido con otras vivencias. Martín et al. (2021) explican que la comprensión pedagógica se construye precisamente desde estas experiencias situadas, en las que la interpretación docente adquiere sentido a partir de la interacción diaria con los estudiantes. En este contexto, las maestras no perciben la tecnología como una innovación distante o ajena, sino como una herramienta funcional que responde a las necesidades inmediatas de su realidad escolar y fortalece la experiencia pedagógica dentro del aula.

Su valoración de las TIC también está atravesada por una mirada ética sobre la educación. No solo consideran cuánto aprenden los niños, sino también cómo se sienten mientras aprenden, lo cual se refleja en la importancia que otorgan a la claridad, el ritmo y el atractivo de los recursos digitales. Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la percepción pedagógica y emocional de las TIC, evidenciando que las maestras reconocen su capacidad para disminuir la frustración, fortalecer la confianza y afianzar el vínculo emocional con la experiencia escolar. Esta lectura coincide con Arteaga (2024), quien subraya que el valor educativo de las TIC se potencia cuando estas se utilizan para crear experiencias sensibles, accesibles y emocionalmente significativas. Desde esta perspectiva, la tecnología en manos de estas docentes no se reduce a un medio para enseñar mejor, sino que se convierte en una forma de cuidar el proceso emocional y humano del aprendizaje en la primera infancia.

### ***PERCEPCIÓN EMOCIONAL-MOTIVACIONAL DE LAS TIC***

**Tabla 25.** *Percepción emocional-motivacional de las TIC*

| <b>Codificación axial</b>                    | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Percepción emocional-motivacional de las TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Motivación y disfrute</li> <li>✓ Aumento de la participación</li> <li>✓ Estimulación de la curiosidad</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Las percepciones docentes analizadas evidencian que las TIC despiertan en los niños una respuesta emocional altamente positiva, lo cual influye de manera directa en su motivación y participación dentro del aula. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que las maestras asocian la tecnología con manifestaciones emocionales como alegría, entusiasmo y disfrute, lo que se refleja en comentarios como “a los niños les gustan mucho los videos y canciones, se motivan más” (D1/D4), “los recursos digitales despiertan su curiosidad” (D5), “cuando uso juegos todos quieren participar” (D6) y “se ponen felices cuando escuchan la música” (D7). Para las docentes, estas reacciones constituyen elementos fundamentales para sostener el interés durante la jornada escolar y fortalecer la disposición hacia el aprendizaje. Esta interpretación encuentra respaldo en estudios como los de Domínguez y Marín (2023), quienes afirman que los recursos digitales activan emocionalmente al niño y aumentan su implicación tanto en tareas simples como en actividades de mayor complejidad.

La motivación que generan estos recursos se encuentra estrechamente vinculada con su naturaleza multisensorial. Las docentes expresan que los niños “cantan felices” (D1), “se mueven cuando salen las rondas” (D4), “imitan sonidos y personajes” (D5), “preguntan más cuando ven imágenes llamativas” (D6), “recuerdan lo que ven en los videos” (D4) y “siguen con entusiasmo las canciones digitales” (D7), lo cual les permite reconocer la tecnología como un detonante de experiencias lúdicas cargadas de emoción y aprendizaje. Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la percepción emocional y motivacional de las TIC, evidenciando que las maestras relacionan el uso de videos, canciones y juegos con una mayor disposición cognitiva y afectiva. En esa misma línea, Prince (2024) señala que los estímulos audiovisuales dinámicos favorecen la atención y la memoria en la infancia, mientras que López (2022) destaca que la combinación de imagen, sonido y movimiento potencia la percepción multisensorial, incrementando el disfrute y la disposición para aprender.

Las emociones positivas que despiertan las TIC impulsan una participación más activa dentro del aula. Las maestras coinciden en que los niños, al sentirse motivados por la tecnología, se expresan con mayor espontaneidad, intervienen con más libertad y sostienen la atención durante periodos más prolongados. Esto se hace visible en voces como “ayuda a que los estudiantes tímidos participen más” (D7), “todos quieren pasar al frente cuando uso el videobeam” (D4), “hasta los que casi no hablan levantan la mano” (D2), “se animan a cantar y responder” (D1) y “participan sin miedo cuando es con juegos” (D6). Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la percepción relacional e inclusiva de las TIC, mostrando que la tecnología amplía los escenarios de participación y disminuye barreras emocionales en la interacción. Esta vivencia coincide con lo planteado por Águila (2024), quien sostiene que los entornos digitales bien diseñados favorecen la participación espontánea y el involucramiento activo.

La curiosidad también ocupa un lugar central dentro de estas percepciones. Cuando las docentes afirman que los videos “despiertan la curiosidad” (D5), “los pone a preguntar más” (D6), “quieren saber qué sigue en el video” (D1), “preguntan por los colores, sonidos y personajes” (D3) o “se emocionan por descubrir la siguiente actividad” (D7), están describiendo una reacción genuina que impulsa a los niños a explorar, preguntar y profundizar en lo que observan. Desde el proceso de codificación axial, este aspecto se vinculó con la percepción de estimulación cognitiva y emocional, evidenciando que la curiosidad se convierte en un puente entre la emoción y el aprendizaje. Raynaudo y Peralta (2017) explican que los estímulos atractivos y contrastantes despiertan una atención exploratoria que promueve la indagación.

Desde el proceso de codificación, estas percepciones no se reducen a opiniones aisladas, sino que se configuran como construcciones de sentido derivadas de la experiencia cotidiana de las docentes. Lo que observan en los gestos, la expresión corporal, la espontaneidad y la forma en que los niños interactúan con los recursos digitales se convierte en la base para interpretar el valor emocional y motivacional de la tecnología. Esto se hace visible en expresiones como “se emocionan apenas ven las imágenes” (D4), “desde que escuchan la música se activan” (D1), “esperan con alegría la siguiente actividad” (D5), “se concentran más cuando el recurso tiene movimiento” (D2) y “los noto más felices y atentos” (D7). Martín et al. (2021) sostienen que el

conocimiento pedagógico se construye a partir de la experiencia directa y de una lectura atenta del acontecer educativo.

Las docentes comprenden que las TIC no solo enseñan, sino que también emocionan, divierten y motivan. Perciben que los niños aprenden mejor cuando se sienten felices, seguros y comprometidos con lo que hacen, lo cual fortalece la disposición hacia el aprendizaje y la permanencia en la actividad. Esto se evidencia en expresiones como “aprenden felices” (D1), “les encanta repetir las actividades digitales” (D4), “siguen la clase con alegría” (D7), “cuando terminamos quieren volver a jugar” (D6) y “se sienten seguros participando” (D2). Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la percepción ética y emocional de las TIC, evidenciando que la tecnología adquiere sentido cuando favorece el bienestar y el vínculo positivo con la experiencia escolar. Esta visión se alinea con Arteaga (2024), quien destaca que las experiencias educativas multisensoriales potencian la construcción de significados y fortalecen la atención y la expresión en la infancia.

**PERCEPCIÓN RELACIONAL E INCLUSIVA DE LAS TIC**

**Tabla 26.** *Percepción relacional e inclusiva de las TIC*

| Codificación axial                           | Subcódigos                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Percepción relacional e inclusiva de las TIC | <div> ✓ Facilitación de la participación de todos </div> <div> ✓ Apoyo a la expresión de los niños tímidos </div> <div> ✓ Ampliación de canales de comunicación </div> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Las percepciones docentes revelan que las TIC desempeñan un papel fundamental en los procesos de inclusión, en la medida en que amplían las formas en que los niños pueden participar y expresarse, especialmente aquellos que suelen intervenir con menor frecuencia en actividades tradicionales. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que las maestras asocian los recursos digitales con mayores oportunidades de interacción y participación, lo cual se evidencia en expresiones como “ayuda a que los estudiantes tímidos participen más” (D7), “hablan más cuando trabajamos con videos” (D4), “participan más cuando ven imágenes o

música” (D5) y “hasta los que casi no responden quieren intervenir” (D2). Estas voces muestran cómo los recursos digitales funcionan como puentes que facilitan la conexión, la comunicación y la implicación activa de todos los niños. Esta visión coincide con lo propuesto por Arteaga (2024), quien sostiene que la tecnología puede constituirse en un aliado clave para la educación inclusiva al diversificar los canales comunicativos y adaptarse a distintos ritmos y estilos de aprendizaje.

Las docentes destacan que los niños más tímidos o con mayores dificultades para expresarse verbalmente encuentran en las TIC un espacio más cómodo y seguro para comunicarse, ya sea a través de gestos, movimientos, imitaciones o interacciones digitales. Esto se refleja en comentarios como “se animan más con las canciones y videos” (D1), “participan señalando la pantalla” (D4), “imitan movimientos, aunque no hablen” (D6) y “con los juegos responden mejor” (D7). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la percepción relacional e inclusiva de las TIC, evidenciando que las maestras interpretan la tecnología como un recurso que disminuye la ansiedad comunicativa y favorece formas de expresión más libres y espontáneas. Esta observación se alinea con los aportes de Mina y Guamán (2022), quienes señalan que una educación inclusiva en la primera infancia debe ofrecer alternativas que reduzcan la ansiedad al momento de comunicarse, facilitando expresiones diversas y seguras.

La posibilidad de ampliar los canales de expresión también es altamente valorada por las docentes. Ellas observan cómo los niños se comunican no solo con palabras, sino también cantando, señalando, moviéndose, imitando personajes o participando activamente frente a una pantalla. Esto se evidencia en voces como “cuando pongo música todos participan con movimientos” (D5), “algunos responden mejor cantando” (D3), “con las imágenes señalan lo que quieren decir” (D2) y “se expresan mucho más con juegos interactivos” (D6). Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la diversificación de las formas comunicativas, mostrando que la tecnología amplía las posibilidades expresivas dentro del aula. Esta riqueza interpretativa se vincula con lo planteado por Boza y Torres (2021), quienes resaltan que la multimodalidad constituye una característica esencial de la comunicación infantil, particularmente en entornos mediados por tecnología.

Desde el proceso de codificación, esta percepción inclusiva emerge de la observación sistemática que las docentes realizan sobre las interacciones cotidianas en

el aula. Las maestras reconocen que la tecnología no solo facilita la funcionalidad técnica de la enseñanza, sino que también genera nuevas dinámicas de encuentro, participación y reconocimiento entre los niños. Esto se hace visible en expresiones como “todos quieren pasar al frente” (D4), “hasta los más callados se animan a participar” (D7), “comparten mejor en grupos cuando usamos videobeam” (D5) y “se ayudan entre ellos para responder” (D6). Estas voces evidencian que las TIC favorecen escenarios donde la interacción se vuelve más horizontal, espontánea y accesible para todos, fortaleciendo la construcción colectiva de la experiencia pedagógica.

Las percepciones docentes muestran que la inclusión no se entiende como una exigencia normativa, sino como una dimensión natural de su labor diaria, en la cual las TIC se convierten en herramientas que equilibran oportunidades y otorgan protagonismo a cada niño. Esto se evidencia en expresiones como “todos logran participar de alguna forma” (D1), “los tímidos también encuentran cómo expresarse” (D7), “nadie se queda sin intervenir” (D4) y “la tecnología los hace sentir más seguros” (D2). Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la percepción ética y relacional de las TIC, evidenciando que las maestras las valoran por su capacidad para acoger, escuchar y hacer visible la diversidad infantil. Esta comprensión se conecta con lo que plantean Franco y Prado (2024), quienes afirman que las TIC pueden generar ambientes más participativos cuando se utilizan con intencionalidad pedagógica y sensibilidad frente a las características del grupo.

**PERCEPCIÓN DEL ROL DOCENTE EN LA MEDIACIÓN TECNOLÓGICA**

**Tabla 27.** *Percepción del rol docente en la mediación tecnológica*

| Codificación axial                                     | Subcódigos                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Percepción del rol docente en la mediación tecnológica | <div>✓ Acompañamiento constante</div> <div>✓ Necesidad de regulación y guía</div> <div>✓ Autopercepción de co-aprendizaje</div> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

Las percepciones docentes muestran que el uso de las TIC demanda un rol activo por parte del maestro, centrado en el acompañamiento, la regulación y la orientación constante del proceso de aprendizaje. Desde el proceso de codificación

axial, se identificó que las maestras se reconocen como mediadoras permanentes del aprendizaje digital, lo cual se evidencia en expresiones como “toca guiarlos para que usen bien las aplicaciones” (D2), “antes del video les explico lo que deben observar” (D1), “debo estar guiando todo el tiempo” (D4) y “si no les muestro paso por paso, se pierden” (D5). Estas voces reflejan una concepción del docente como mediador pedagógico más que como un simple transmisor de información. Esta mirada se alinea con lo planteado por Prince (2024), quien resalta que, en la educación inicial, el docente cumple una función de soporte neuroeducativo al dirigir la atención, regular las emociones y organizar la interacción en las actividades digitales.

Las docentes también reconocen que parte de su labor consiste en ajustar el ritmo, el nivel de dificultad y el grado de participación en las actividades con TIC. Cuando mencionan que deben “dar turnos” (D7), “mostrar cómo se hace” (D2), “acompañar para que no se pierdan” (D6), “explicar varias veces lo mismo” (D4) o “regular lo que ven en la pantalla” (D5), están describiendo prácticas propias de la mediación pedagógica trasladadas al entorno digital. Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la regulación y orientación tecnológica, evidenciando que la acción docente no solo organiza la actividad, sino que adapta la experiencia al ritmo y a las necesidades de cada niño. Esta visión coincide con los lineamientos del MEN (2013), que destacan la importancia de un acompañamiento afectivo, seguro y ajustado a las condiciones del entorno tecnológico en educación inicial.

Un aspecto especialmente significativo es la forma en que las docentes se reconocen también como aprendices dentro del proceso. Expresiones como “aprendo con ellos” (D6), “yo también voy aprendiendo” (D2), “ellos me ayudan cuando algo no sale” (D4), “a veces descubren primero cómo funciona” (D7) y “aprendemos juntos con los juegos” (D1) reflejan una concepción colaborativa de su rol, en la que el conocimiento se construye de manera conjunta con los niños. Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la autopercepción de co-aprendizaje, mostrando que la mediación tecnológica también transforma la identidad profesional del docente. Berger y Luckmann (1966) sostienen que el saber surge de la interacción social, idea que se refleja claramente en la experiencia de estas maestras, quienes asumen los cambios tecnológicos no como obstáculos, sino como oportunidades para crecer profesionalmente junto con sus estudiantes.

Este proceso de aprendizaje constante también se hace visible en la forma en que las maestras afrontan errores, dificultades técnicas y situaciones imprevistas dentro del aula. Las voces “a veces me cuesta manejar algunas plataformas” (D2), “si algo falla lo resolvemos entre todos” (D6), “voy probando hasta que funcione” (D5) y “cada clase aprendo algo nuevo con ellos” (D7) evidencian una actitud abierta, flexible y adaptativa frente a la tecnología. Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la construcción progresiva del rol mediador, mostrando que la competencia digital docente se fortalece desde la práctica situada. Esto coincide con lo planteado por Brenes (2020), quien argumenta que la competencia digital no se forma únicamente en espacios formales, sino también en la experiencia diaria: probando, equivocándose, resolviendo sobre la marcha y compartiendo aprendizajes con colegas y estudiantes.

Desde el proceso de codificación, esta mediación se entiende como una práctica pedagógica sensible que se construye en la interacción cotidiana con los niños. Las maestras no limitan su rol a operar un dispositivo, sino que integran observación, regulación emocional y ajustes inmediatos según lo que ocurre durante la actividad. Esto se hace visible en expresiones como “si veo que se distraen, cambio la dinámica” (D4), “si no entienden, vuelvo a explicar” (D1), “miro sus gestos para saber si siguen la actividad” (D5) y “regulo el tiempo según cómo los vea” (D7). Estas voces muestran que la mediación tecnológica implica interpretar las señales del grupo y responder pedagógicamente a ellas en tiempo real, fortaleciendo la pertinencia de la experiencia de aprendizaje.

Las percepciones muestran, además, que las maestras conciben su rol como mediadoras tecnológicas desde una profunda responsabilidad ética y pedagógica. Para ellas, guiar no significa imponer, sino acompañar con atención, afecto y criterio, asegurando que cada niño encuentre una forma de participar y comprender la actividad digital. Esto se refleja en expresiones como “los acompaño mientras usan las apps” (D6), “miro que todos logren participar” (D7), “siempre estoy pendiente de cómo reaccionan” (D5) y “la idea es que ninguno se quede atrás” (D2). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la percepción ética del rol mediador, evidenciando que la tecnología adquiere sentido cuando fortalece el vínculo humano en el aula. Esta visión coincide con Freire (1997), quien plantea que educar es un acto de comprensión mutua, escucha y respeto.

## **PERCEPCIÓN DE LIMITACIONES Y OBSTÁCULOS PARA EL USO DE TIC**

**Tabla 28.** *Percepción de limitaciones y obstáculos para el uso de TIC*

| <b>Codificación axial</b>                                  | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Percepción de limitaciones y obstáculos para el uso de TIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restricciones tecnológicas</li> <li>✓ Limitación de infraestructura</li> <li>✓ Brecha en competencias digitales docentes</li> </ul> |

*Nota. Elaboración propia de la autora*

Las docentes perciben múltiples obstáculos al momento de integrar las TIC en la educación inicial, siendo los más frecuentes la escasez de equipos, la deficiente conectividad y las limitaciones en la infraestructura disponible. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que estas restricciones son interpretadas como factores que condicionan la continuidad, la profundidad y la calidad del trabajo pedagógico mediado por tecnología. Esto se evidencia en expresiones como “solo contamos con videobeam” (D4), “tenemos pocos equipos” (D7), “a veces no hay conectividad” (D6), “toca poner el celular porque no funciona el sonido” (D5) y “cuando falla internet toca cambiar toda la actividad” (D2). Estas voces reflejan una tensión permanente entre el interés por innovar mediante recursos digitales y las condiciones reales que enfrentan las maestras en el aula. Esta situación se relaciona con lo planteado por Boza y Torres (2021), quienes destacan que la falta de recursos constituye uno de los principales factores que limita la equidad en el acceso digital durante los primeros años de escolaridad.

Las docentes también señalan que la infraestructura institucional no siempre favorece un uso adecuado y sostenido de las TIC. Espacios reducidos, ausencia de equipos de proyección, fallas eléctricas y dependencia de un solo recurso dificultan la planificación de experiencias digitales continuas, diversas y pedagógicamente ricas. Esto se hace visible en expresiones como “solo tenemos un televisor” (D4), “a veces no sirve el sonido” (D5), “si se va la luz se daña toda la actividad” (D7), “no siempre hay dónde proyectar” (D2) y “nos toca acomodarnos en grupos porque no alcanza” (D6). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la limitación de infraestructura tecnológica, mostrando que la brecha digital no se restringe al acceso a dispositivos,

sino que también involucra condiciones físicas, espaciales y logísticas que afectan la práctica pedagógica. Este panorama coincide con los análisis de Guarín (2022), quien advierte que la brecha digital en Colombia también es estructural y se expresa en la distribución desigual de recursos entre instituciones educativas.

Otro aspecto relevante es la percepción que las docentes tienen sobre sus propias habilidades tecnológicas. Las maestras reconocen que “a veces no sabemos usar bien ciertas plataformas” (D2), “unas manejan más que otras” (D4), “todavía me cuesta algunas aplicaciones” (D5), “a veces ellos descubren primero cómo funciona” (D6) y “nos falta más capacitación” (D7), lo que evidencia una brecha en las competencias digitales dentro del colectivo docente. Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la percepción de brechas en competencias digitales, mostrando que las limitaciones no solo emergen del contexto institucional, sino también del nivel de dominio tecnológico que las propias maestras perciben en sí mismas. Esta situación concuerda con lo reportado por Cruz (2022), quien sostiene que, en educación inicial, muchas docentes no han recibido una formación específica que les permita integrar las TIC con seguridad, confianza y sentido pedagógico.

Estas limitaciones no son percibidas únicamente como barreras externas, sino también como retos personales y profesionales que impulsan procesos de aprendizaje y autoformación. Las voces “aprendo sobre la marcha” (D6), “voy probando hasta que funcione” (D5), “me toca investigar para mejorar” (D1), “si no sé, busco otra forma” (D2) y “cada clase me enseña algo nuevo” (D7) muestran que las maestras reinterpretan las dificultades como oportunidades de crecimiento. Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la resignificación de obstáculos como proceso de desarrollo profesional, evidenciando una postura resiliente frente al uso de la tecnología. En palabras de Brenes (2020), las competencias digitales se construyen de manera progresiva y situada, es decir, a partir de la práctica, el acompañamiento y la reflexión desarrollada en el contexto real de la enseñanza.

Desde el proceso de codificación, estas percepciones permiten comprender que la integración de TIC se encuentra profundamente condicionada por circunstancias materiales, institucionales y personales. Las maestras no solo reconocen la utilidad de la tecnología, sino que interpretan sus límites desde la experiencia concreta y cotidiana del aula. Esto se hace visible en expresiones como “a veces toca improvisar” (D5), “si

falla el recurso, buscamos otra dinámica” (D4), “no siempre sale como se planea” (D7) y “dependemos mucho de lo que haya disponible” (D6). Estas voces evidencian que las brechas digitales son vividas como tensiones permanentes dentro del quehacer pedagógico y no como nociones abstractas desligadas de la realidad educativa.

Las limitaciones que perciben las docentes dejan en claro que integrar tecnología en la educación inicial no depende exclusivamente de la voluntad o el entusiasmo, sino también de un respaldo institucional y estructural que haga viable su uso pedagógico. Esto se refleja en expresiones como “necesitamos más equipos” (D7), “falta mejor internet” (D6), “nos serviría más capacitación” (D2), “si tuviéramos más recursos sería diferente” (D4) y “con mejores herramientas podríamos hacer más” (D5). Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la percepción estructural de las barreras digitales, mostrando que la innovación pedagógica requiere condiciones reales de soporte, acompañamiento y dotación. Esto se alinea con los lineamientos del MinTIC (2023) y el MEN (2013), que insisten en que avanzar en el desarrollo digital del sector educativo implica un compromiso articulado entre Estado, instituciones y docentes.

### **PERCEPCIÓN DE LA EVALUACIÓN CON TIC COMO PROCESO INFORMAL**

**Tabla 29.** *Percepción de la evaluación con TIC como proceso informal*

| <b>Codificación axial</b>                                 | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Percepción de la evaluación con TIC como proceso informal | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación basada en observación</li> <li>✓ Retroalimentación inmediata</li> <li>✓ Ausencia de herramientas formales digitales</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora

Las percepciones de las docentes muestran que la evaluación mediada por TIC en educación inicial se desarrolla, en gran medida, de forma espontánea e informal, apoyada principalmente en la observación directa durante las actividades digitales. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que las maestras asocian la evaluación con señales inmediatas de atención, participación y respuesta que emergen mientras los niños interactúan con los recursos tecnológicos. Esto se evidencia en expresiones como “principalmente observo su participación y retroalimentación en el

momento” (D4), “uno mira si están atentos” (D5), “se ve quién participa más” (D7), “miro si recuerdan lo del video” (D1) y “uno va diciendo si lo hicieron bien” (D2). Estas voces reflejan que la retroalimentación surge en tiempo real, de manera oral y sin una estructura formal previamente definida. Esta forma de evaluar se relaciona con lo planteado por Angrosino (2007), quien sostiene que, en escenarios educativos reales, la observación constituye una herramienta fundamental para comprender cómo aprenden los niños, especialmente cuando no se dispone de instrumentos sistematizados.

Un componente esencial dentro de estas prácticas es la retroalimentación inmediata. Las docentes comentan que corrigen, orientan o guían en el mismo instante en que el niño está utilizando el recurso digital, lo cual se refleja en voces como “si se equivocan, les digo en el momento” (D4), “voy corrigiendo mientras juegan” (D6), “les explico otra vez cuando no entienden” (D1), “si no lo hacen bien, lo repetimos” (D5) y “retroalimentación apenas terminan la actividad” (D7). Desde la codificación axial, este proceso se vinculó con la retroalimentación inmediata como estrategia evaluativa, mostrando que las docentes valoran la inmediatez como una fortaleza de las actividades mediadas por TIC. Esto concuerda con Franco y Prado (2024), quienes subrayan que las tecnologías, cuando se emplean de manera pertinente, permiten un acompañamiento ágil y situado, favoreciendo ajustes pedagógicos durante la misma actividad.

La ausencia de herramientas formales de evaluación digital, como rúbricas, portafolios o registros sistemáticos de avance, constituye otro aspecto recurrente dentro de las percepciones docentes. Varias maestras señalan que “la evaluación es más verbal porque no tenemos medios para registrar evidencias” (D7), “no usamos evaluaciones digitales” (D2), “no queda nada guardado” (D5), “solo observo cómo lo hacen” (D4) y “no tenemos recursos para hacer seguimiento” (D6), lo que pone en evidencia una distancia entre el uso lúdico de la tecnología y su potencial como medio para valorar el aprendizaje de forma más estructurada. Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la ausencia de herramientas sistemáticas, mostrando una brecha entre la práctica evaluativa cotidiana y las posibilidades que ofrecen las TIC para documentar el proceso. Esta situación ha sido señalada por Yanes et al. (2024), quienes advierten que, cuando no existe una formación adecuada en evaluación digital,

la tecnología suele utilizarse más como recurso motivacional que como herramienta de seguimiento pedagógico.

Desde el enfoque de las competencias digitales docentes, estas percepciones reflejan una necesidad concreta: fortalecer la dimensión evaluativa en el uso pedagógico de las TIC. Las voces “nos falta aprender a evaluar con tecnología” (D2), “sería bueno guardar evidencias” (D4), “solo revisamos en el momento” (D5), “nos apoyamos más en la observación” (D7) y “no sabemos usar otras herramientas” (D6) muestran que las maestras reconocen esta limitación y la asumen como un desafío profesional pendiente. Desde la codificación axial, este proceso se vinculó con la percepción de necesidad formativa en evaluación digital, evidenciando que el uso tecnológico aún no se ha integrado plenamente al seguimiento pedagógico. Marcos como el DigCompEdu (Redecker, 2017; Ferrari, 2013) destacan la importancia de que el profesorado no solo utilice la tecnología para presentar contenidos, sino también para registrar avances, analizar evidencias y ofrecer retroalimentación personalizada.

Desde el proceso de codificación, esta forma de evaluar responde a una lectura situada de la experiencia educativa, en la que las maestras interpretan el aprendizaje a través de gestos, expresiones, actitudes y niveles de participación de los niños, sin depender necesariamente de protocolos formales. Esto se hace visible en expresiones como “uno sabe si entendieron por cómo reaccionan” (D4), “los gestos muestran si siguen la actividad” (D5), “cuando participan más, sé que aprendieron” (D1) y “por la manera en que responden me doy cuenta” (D7). Estas voces evidencian que la evaluación se construye desde la experiencia inmediata y desde la sensibilidad pedagógica que las docentes desarrollan frente al grupo y a las dinámicas del aula.

Las percepciones docentes revelan que, aunque valoran la retroalimentación en tiempo real y la aplican con sensibilidad pedagógica, también son conscientes de las limitaciones que enfrentan al no contar con herramientas estructuradas ni con la formación necesaria para implementarlas. Esto se refleja en expresiones como “sería mejor tener algo donde registrar” (D2), “nos toca confiar en lo que observamos” (D4), “falta aprender más sobre evaluación digital” (D6), “no tenemos cómo guardar procesos” (D7) y “solo vemos resultados en el momento” (D5). Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la tensión entre evaluación intuitiva y evaluación sistemática, mostrando tanto avances significativos como desafíos pendientes en el

camino hacia una evaluación digital más completa, reflexiva y formativa. Tal como señalan Hernández et al. (2024), avanzar en la integración de las TIC en la evaluación requiere una alfabetización digital más profunda que permita documentar, analizar y retroalimentar de manera sistemática los procesos de aprendizaje.

**3. Codificación selectiva: Teoría emergente**

A partir del análisis integrado de la información desarrollada en este objetivo, se identificó un proceso de codificación selectiva que aporta a la consolidación de la categoría central del estudio, orientado a la comprensión de las percepciones docentes sobre el uso de las TIC en la educación inicial. Este proceso permitió articular, en un nivel superior de integración, los hallazgos derivados de la codificación abierta y axial, posibilitando una lectura más comprensiva de los sentidos que las maestras construyen en torno a la tecnología dentro de su práctica pedagógica cotidiana.

Desde esta lógica integradora, los hallazgos fortalecen la construcción teórica global al evidenciar cómo las docentes atribuyen significados pedagógicos, emocionales, inclusivos, mediadores y evaluativos al uso de las TIC, configurando una comprensión compleja y situada del fenómeno estudiado. En este sentido, la codificación selectiva permitió reconocer que dichas percepciones no se reducen a valoraciones instrumentales sobre la tecnología, sino que expresan formas de interpretación vinculadas con la experiencia, el contexto, la interacción con los niños y las condiciones reales del aula. De esta manera, estos resultados aportan elementos clave para la integración final de la teoría emergente, al mostrar cómo las percepciones docentes se constituyen en un eje explicativo fundamental para comprender la incorporación pedagógica de las TIC en la educación inicial.

**Tabla 30.** Resultado de la codificación selectiva: integración teórica emergente (Objetivo 3)

| Codificación axial               | Relación teórica emergente                                       | Categoría central<br>(codificación selectiva) |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Valoración pedagógica de las TIC | Las docentes resignifican las TIC como recursos que favorecen la | Significados emocionales y                    |

|                                                                   |                                                                                                                                                   |                                          |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                   | comprensión, dinamizan la enseñanza y fortalecen el aprendizaje en la educación inicial.                                                          | la profesionales asociados al uso de TIC |
| Percepción emocional y motivacional de las TIC                    | Las emociones positivas y la motivación infantil median la valoración docente sobre el potencial pedagógico de la tecnología.                     |                                          |
| Percepción relacional e inclusiva de las TIC                      | Las TIC son interpretadas como mediadoras de inclusión, participación y diversificación de formas expresivas en la infancia.                      |                                          |
| Percepción del rol docente en la mediación tecnológica            | El docente se configura como guía, regulador, acompañante y co-aprendiz dentro de la experiencia digital en el aula.                              |                                          |
| Percepción de limitaciones y obstáculos en el uso de TIC          | Las barreras estructurales, tecnológicas y formativas condicionan la experiencia pedagógica y la integración digital significativa.               |                                          |
| Percepción de la evaluación mediada por TIC como proceso informal | La evaluación digital se vive como un proceso espontáneo, inmediato y sustentado en la observación directa más que en herramientas estructuradas. |                                          |

### Categoría central:



#### *Significados Emocionales y Profesionales Asociados al Uso de TIC.*

La codificación selectiva permitió integrar los distintos procesos de codificación axial surgidos a lo largo del análisis, dando lugar a una comprensión más profunda y articulada de cómo las docentes perciben el uso de las TIC en la educación inicial. A través del análisis comparativo constante, emergió la categoría central “Significados emocionales y profesionales asociados al uso de TIC”, la cual sintetiza la manera en

que las maestras interpretan, valoran y resignifican la presencia de la tecnología dentro de su práctica pedagógica cotidiana. Este núcleo explicativo evidencia que las docentes no conciben las TIC únicamente como herramientas de carácter técnico, sino como experiencias pedagógicas atravesadas por emociones, reflexiones didácticas, desafíos institucionales y compromisos profesionales que se construyen en la interacción diaria con los niños y con el contexto escolar.

Por un lado, se configura una dimensión emocional en la que se hacen visibles el entusiasmo, la satisfacción y la motivación que las maestras experimentan al observar cómo los niños “se emocionan” (D4), “participan más” (D7), “aprenden felices” (D1) y “se sienten seguros para responder” (D2) cuando interactúan con videos, juegos o canciones digitales. Desde esta lectura, la tecnología adquiere un significado que trasciende lo funcional, al convertirse en un recurso que favorece el bienestar, la confianza y el vínculo positivo con el aprendizaje. Esta interpretación coincide con lo planteado por Águila (2024) y Puerto (2024), quienes destacan el potencial afectivo de las TIC para facilitar procesos de aprendizaje mediados por el disfrute, la curiosidad y la motivación infantil.

Por otro lado, emerge una dimensión profesional estrechamente vinculada con el rol activo que las docentes asumen como mediadoras, acompañantes y, al mismo tiempo, aprendices dentro del proceso digital. Expresiones como “aprendo con ellos” (D6), “hay que estar guiando siempre” (D2), “voy probando hasta que funcione” (D5) y “cada clase me enseña algo nuevo” (D7) reflejan una comprensión del ejercicio docente que no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que incorpora acompañamiento, regulación pedagógica, adaptación continua y aprendizaje situado. Desde la lógica de la teoría fundamentada, esta dimensión evidencia que la experiencia tecnológica reconfigura la identidad profesional docente en clave de mediación, flexibilidad y formación permanente, resignificando el rol de la maestra frente a las demandas de la educación contemporánea.

Dentro de esta categoría central también se articulan las percepciones relacionadas con las funciones que las TIC cumplen en el aula: dinamizar el aprendizaje, estimular la participación, favorecer la inclusión y diversificar las formas de expresión infantil. No obstante, este significado no se encuentra exento de tensiones, ya que las docentes también reconocen obstáculos persistentes asociados con la

escasez de equipos, las dificultades de conectividad y las brechas de formación tecnológica. La coexistencia entre entusiasmo pedagógico y limitaciones estructurales permite comprender que los significados construidos alrededor de las TIC son complejos, relacionales y profundamente situados en la realidad escolar. En consecuencia, la categoría central emergente expresa una comprensión integral del fenómeno, en la que la tecnología es interpretada simultáneamente como oportunidad pedagógica, experiencia emocional y desafío profesional dentro de la educación inicial.

**Figura 3. Esquema visual**



*Nota.* Elaboración propia de la autora

#### **Objetivo 4**

Concebir líneas temáticas sobre las competencias digitales docentes mediadas por las TIC en la transformación de la practica pedagógica en educación inicial.

El análisis correspondiente a este objetivo se desarrolló desde la fase integradora de la Teoría Fundamentada, mediante un proceso de codificación abierta, axial y selectiva orientado a la articulación de los hallazgos construidos en los objetivos precedentes. A diferencia de los momentos analíticos anteriores, en este nivel el microanálisis se centró en la configuración de líneas temáticas emergentes que permitieran proyectar una comprensión teórica más amplia sobre la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial, mediada por las competencias digitales docentes. Este procedimiento hizo posible integrar las voces de las participantes, los hallazgos derivados de la observación y las relaciones teóricas previamente construidas, consolidando núcleos explicativos que trascienden la descripción puntual de la experiencia y se orientan hacia la formulación de ejes temáticos de carácter comprensivo y propositivo.

En este sentido, las líneas temáticas emergentes se constituyen en una síntesis teórica que articula la apropiación digital, la mediación pedagógica, la inclusión, la evaluación, la autoformación y la resignificación de la práctica docente, aportando la base conceptual necesaria para la construcción de la propuesta final del estudio. Desde esta lógica integradora, el análisis no solo organiza los hallazgos, sino que los proyecta hacia un nivel de comprensión más amplio, en el que las competencias digitales dejan de entenderse como habilidades aisladas y pasan a concebirse como procesos dinámicos que transforman la enseñanza, redefinen el rol docente y fortalecen la educación inicial desde una perspectiva situada, reflexiva y contextualizada.

##### ***1. Codificación abierta: competencias digitales docentes mediadas por TIC***

La codificación abierta realizada en este objetivo permitió identificar cómo las docentes expresan, comprenden y resignifican su propio desarrollo en competencias

digitales, y cómo este proceso influye en la transformación de su práctica pedagógica. Desde una mirada fenomenológica interpretativa (Van Manen, 1997; Castillo, 2000), se reconoció que cada testimonio no solo describe una acción técnica, sino que revela percepciones profundas sobre el rol docente, las experiencias de formación, las limitaciones enfrentadas y las posibilidades que emergen en el uso de la tecnología educativa.

A través del análisis detallado de entrevistas y observaciones, se identificaron códigos “in vivo” que reflejan cómo las maestras viven su competencia digital: la entienden como un proceso en constante construcción, como una experiencia de aprendizaje conjunto con los niños, como un desafío que abarca tanto lo técnico como lo emocional, y como una puerta que permite dinamizar sus clases y ampliar los modos de enseñar. Estas primeras aproximaciones temáticas abren el camino para avanzar hacia la codificación axial y selectiva, donde se articularán los sentidos más amplios sobre cómo la competencia digital docente se entrelaza con los procesos de innovación y transformación pedagógica en la educación inicial.

**Tabla 31.** *Códigos conceptuales sobre competencias digitales docentes mediadas por TIC*

| <b>Código “in vivo” (docentes)</b>                                                | <b>Código sustantivo</b>                    | <b>Código teórico</b>                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| “Aprendo con ellos mientras usamos las apps o los juegos”. (D6)                   | Co-aprendizaje docente-estudiante           | Construcción situada de la competencia digital      |
| “No todas sabemos manejar bien ciertas plataformas”. (D2)                         | Reconocimiento de limitaciones tecnológicas | Brecha en la competencia digital docente            |
| “Guío el manejo de recursos digitales y regulo los tiempos”. (D2)                 | Orientación técnica y pedagógica            | Competencia digital para la mediación educativa     |
| “Explico antes de cada video lo que deben observar para analizarlo después”. (D1) | Integración pedagógica de TIC               | Articulación pedagógico-tecnológica (TPACK inicial) |

|                                                                           |                                         |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| “A veces no hay conectividad”. (D6)                                       | Condicionamiento por infraestructura    | Dependencia contextual de la competencia digital     |
| “Descargo los videos porque no siempre funciona el internet”. (Obs3)      | Estrategias adaptativas con TIC         | Competencia digital para la gestión de recursos      |
| “Uso juegos porque ellos recuerdan, repasan y aprenden vocabulario”. (D4) | Selección de TIC según valor didáctico  | Competencia digital orientada al aprendizaje         |
| “Me ha facilitado experiencias dinámicas, visuales y didácticas”. (D5)    | Percepción de impacto pedagógico        | Competencia digital como dinamizadora de la práctica |
| “Trabajamos en pequeños grupos para que todos puedan participar”. (D7)    | Organización pedagógica mediada por TIC | Competencia digital para la inclusión                |
| “La evaluación es más verbal porque tenemos pocos recursos”. (D7)         | Evaluación informal sin TIC             | Competencia digital evaluativa limitada              |
| “Los niños tímidos participan más con los juegos digitales”. (D7)         | TIC como herramienta de participación   | Competencia digital para la inclusión socioemocional |
| “Solo contamos con videobeam”. (D4)                                       | Uso limitado de dispositivos            | Restricción del ecosistema digital docente           |
| “Dibujan en Paint y aplican los colores vistos”. (D5)                     | Uso básico de software educativo        | Nivel inicial de competencia digital                 |
| “Proyectamos colores y sonidos para que experimenten”. (D7)               | TIC para experiencias multisensoriales  | Competencia digital creativa en educación inicial    |

*Nota.* Elaboración propia de la autora a partir de las entrevistas semiestructuradas a docentes de educación inicial.

## **2. Codificación axial**

La codificación axial permitió agrupar, relacionar y dar sentido a los códigos abiertos previamente construidos, conformando un conjunto coherente de líneas temáticas emergentes que reflejan cómo las docentes construyen, resignifican y activan sus competencias digitales en la práctica pedagógica de educación inicial. Desde la lógica de la Teoría Fundamentada, estas competencias no se comprenden como habilidades aisladas o exclusivamente técnicas, sino como procesos progresivos que se configuran en la interacción constante entre la experiencia docente, la mediación pedagógica, los recursos tecnológicos disponibles, las condiciones contextuales y las decisiones didácticas que orientan el trabajo cotidiano en el aula.

El análisis permitió articular ideas recurrentes expresadas por las docentes, tales como el aprendizaje compartido con los estudiantes, la selección intencionada de recursos con valor didáctico, la capacidad de adaptarse a contextos con recursos limitados, la mediación constante durante las actividades digitales, la organización pedagógica para la inclusión y el reconocimiento de que la tecnología transforma tanto la dinámica del aula como el rol profesional del maestro. Esta reorganización de los códigos iniciales permitió consolidar líneas temáticas claras, profundas y teóricamente consistentes sobre el desarrollo de la competencia digital docente, entendida como un proceso progresivo, situado en la práctica, atravesado por la reflexión pedagógica, la adaptación contextual y la transformación continua del quehacer educativo.

**Tabla 32.** *Relación entre líneas temáticas y subcódigos (competencias digitales docentes mediadas por TIC)*

| <b>Codificación axial (línea temática)</b>             | <b>Subcódigos</b>                                 | <b>Relación con los hallazgos</b>                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Construcción situada de la competencia digital docente | ✓ Aprendizaje progresivo basado en la experiencia | La competencia digital docente emerge desde la práctica cotidiana y la experiencia situada. Las maestras construyen sus saberes digitales reconociendo sus limitaciones y avanzando mediante |
|                                                        | ✓ Reconocimiento de brechas tecnológicas          |                                                                                                                                                                                              |
|                                                        | ✓ Autoformación empírica                          |                                                                                                                                                                                              |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                  | procesos de autoaprendizaje, exploración y adaptación continua.                                                                                                                                                                        |
| Competencia digital para la mediación pedagógica              | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientación pedagógica en el uso de TIC</li> <li>✓ Regulación de tiempos, ritmos y complejidad</li> <li>✓ Interpretación didáctica de los recursos digitales</li> </ul> | La mediación tecnológica se expresa en la capacidad de guiar, contextualizar y ajustar las actividades digitales para asegurar su pertinencia pedagógica, vinculando los recursos tecnológicos con los objetivos de aprendizaje.       |
| Competencia digital adaptativa ante limitaciones tecnológicas | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestión estratégica de recursos escasos</li> <li>✓ Selección de materiales accesibles y funcionales</li> <li>✓ Organización del aula según disponibilidad</li> </ul>    | Las docentes desarrollan habilidades para enfrentar restricciones estructurales mediante decisiones adaptativas, optimizando el uso de equipos limitados y ajustando la dinámica del aula a las condiciones tecnológicas del contexto. |
| Competencia digital para la inclusión y la participación      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fomento de la participación extendida</li> <li>✓ Uso de TIC como vías alternativas de expresión</li> <li>✓ Promoción del trabajo colaborativo</li> </ul>                | La tecnología se convierte en una herramienta para ampliar la participación infantil y diversificar formas de expresión, aportando a la inclusión de estudiantes con distintos estilos comunicativos y niveles de interacción.         |
| Competencia digital evaluativa en desarrollo                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación mediante observación pedagógica</li> <li>✓ Retroalimentación inmediata</li> <li>✓ Ausencia de</li> </ul>                                                     | La dimensión evaluativa digital se encuentra en una etapa inicial, centrada en la observación directa y la retroalimentación oral. Aún no se emplean instrumentos digitales formales, lo que refleja un                                |

instrumentos evaluativos digitales desarrollo parcial de esta competencia.

*Nota.* Relación entre las líneas temáticas emergentes correspondiente al Objetivo específico 4, orientado a concebir líneas temáticas sobre las competencias digitales docentes mediadas por las TIC en la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial.

**Tabla 33.** *Visión de los informantes con respecto al objetivo específico número 4*

| Pregunta orientadora                                    | Voz del docente<br>(código in vivo)                               | Interpretación del investigador                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cómo describen su propio nivel de competencia digital? | “No todas sabemos manejar bien ciertas plataformas.” (D2)         | La docente reconoce limitaciones en su alfabetización digital, ubicándose en un nivel básico y con necesidad de fortalecimiento formativo.  |
|                                                         | “Aprendo con ellos.” (D6)                                         | Se evidencia un proceso de autoformación situada, donde la competencia digital se construye en interacción con los niños.                   |
|                                                         | “A veces no hay conectividad.” (D6)                               | La competencia digital se ve condicionada por factores contextuales externos, lo que afecta la seguridad y continuidad del trabajo docente. |
| ¿Cómo integran las TIC en su práctica pedagógica?       | “Guío el manejo de recursos digitales y regulo los tiempos.” (D2) | La docente asume un rol mediador en la experiencia digital infantil, mostrando competencia pedagógica aplicada al uso de TIC.               |
|                                                         | “Explico antes de cada                                            | La orientación pedagógica antecede                                                                                                          |

|                                                                       |                                                                 |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | video lo que deben observar.” (D1)                              | al uso tecnológico, evidenciando intencionalidad didáctica en la integración de TIC.                              |
|                                                                       | “Trabajo en pequeños grupos para que todos tengan acceso.” (D7) | La competencia digital incluye habilidades de gestión y organización para garantizar participación equitativa.    |
| ¿Qué efectos perciben en el aprendizaje de los niños cuando usan TIC? | “Facilita experiencias dinámicas, visuales y didácticas.” (D5)  | Las docentes reconocen que las TIC enriquecen el aprendizaje sensorial y fortalecen la comprensión de contenidos. |
|                                                                       | “Motiva la curiosidad y despierta creatividad.” (D2)            | La competencia digital docente se asocia con la capacidad de promover ambientes de aprendizaje estimulantes.      |
|                                                                       | “Ayuda a que los estudiantes tímidos participen más.” (D7)      | La tecnología es percibida como facilitadora de inclusión, interacción y expresión infantil.                      |
| ¿Cómo se sienten mediando actividades con TIC?                        | “Aprendo con ellos y los acompaño mientras usan las apps.” (D6) | La docente se reconoce en un proceso de co-aprendizaje que transforma su rol pedagógico tradicional.              |
|                                                                       | “Debo regular los tiempos.” (D2)                                | Existe conciencia sobre la importancia de gestionar la carga cognitiva, el ritmo y la exposición a pantallas.     |
| ¿Qué obstáculos identifican en el uso de TIC?                         | “Tenemos pocos equipos.” (D7)                                   | Las limitaciones de infraestructura condicionan directamente el desarrollo de la competencia digital docente.     |
|                                                                       | “Solo contamos con                                              | El acceso restringido a dispositivos                                                                              |

|                                               |                                                                    |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | videobeam.” (D4)                                                   | reduce las oportunidades de desarrollar competencias digitales más avanzadas.                                                   |
|                                               | “A veces no hay conectividad.” (D6)                                | El contexto tecnológico deficiente dificulta la continuidad del aprendizaje digital.                                            |
| ¿Cómo evalúan el aprendizaje mediado por TIC? | “Observo su participación y retroalimentación en el momento.” (D4) | La competencia digital evaluativa se limita a estrategias básicas, sustentadas en observación directa y retroalimentación oral. |
|                                               | “La evaluación es más verbal.” (D7)                                | Se confirma la ausencia de instrumentos estructurados de evaluación digital.                                                    |

*Nota.* Elaboración propia de la autora

Las percepciones compartidas por las docentes dejan ver que su competencia digital no es una habilidad fija, sino un proceso que se construye desde lo vivido en el aula. Frases como “no todas sabemos manejar bien ciertas plataformas” (D2) reflejan que muchas se encuentran aún en etapas iniciales de alfabetización digital, lo cual coincide con Area et al. (2012), quienes señalan que esta competencia se desarrolla de manera gradual, avanzando desde lo instrumental hacia aspectos más complejos como el uso informacional y comunicativo de la tecnología. La idea de “aprender con los niños” (D6) refuerza esta visión práctica y situada, en línea con Angrosino (2007), quien plantea que gran parte del aprendizaje docente ocurre en el día a día, en el encuentro con los otros y con la realidad del aula.

Lo que las maestras hacen con las TIC muestra que hay una intención pedagógica clara. Expresiones como “explico antes de cada video lo que deben observar” (D1) y “guío el manejo de recursos digitales y regulo los tiempos” (D2) revelan que no se trata solo de usar tecnología, sino de integrarla con sentido, algo que el MEN (2013) considera clave para evitar un uso superficial o descontextualizado. En esta línea, Prince (2024) insiste en que el rol docente en la educación inicial va más allá del manejo técnico: implica cuidar los ritmos, modular la carga cognitiva y estar atentos

a las emociones que despiertan los recursos digitales. En las prácticas relatadas, se reconoce a maestras que piensan, deciden y ajustan, no solo que aplican.

También resulta claro que las docentes perciben un impacto positivo de las TIC en el aprendizaje de los niños. Comentarios como “motiva la curiosidad” (D2) o “aprenden más rápido el abecedario” (D1) muestran que notan cambios reales en la forma en que los niños se involucran. Esta percepción conecta con estudios como los de Aquieta (2024) y Franco y Prado (2024), quienes explican que los estímulos visuales, auditivos y kinestésicos que ofrecen las TIC pueden activar la atención, fomentar la memoria y enriquecer el aprendizaje temprano. Las maestras, desde su experiencia, están reconociendo esto a su manera.

Un punto especialmente sensible es cómo entienden las TIC como herramientas que pueden abrir espacios para todos los niños. La afirmación “ayuda a que los estudiantes tímidos participen más” (D7) muestra que la tecnología no solo sirve para enseñar contenidos, sino también para que algunos niños encuentren su voz. Este tipo de observaciones coinciden con Arteaga (2024) y Mina y Guamán (2022), quienes han destacado que los recursos digitales, bien usados, permiten ampliar los canales expresivos y adaptarse a diferentes formas de comunicación. Aquí, la competencia digital incluye también una dimensión humana: saber cuándo, cómo y para qué usar la tecnología para incluir.

Cuando una docente dice “aprendo con ellos” (D6), está describiendo algo más que una estrategia: está nombrando una forma de ser maestra. Este enfoque de aprendizaje compartido dialoga con Vygotsky (1978) y Corral (2001), quienes destacan el valor de la interacción social en la construcción del conocimiento. En este escenario, los niños no solo reciben, también enseñan; las maestras no solo guían, también aprenden. Este tipo de relación transforma el aula en un espacio horizontal, de exploración conjunta, donde la competencia digital se va modelando entre todos.

Por supuesto, también hay límites. La escasez de equipos (“tenemos pocos equipos”, D7), los problemas de conectividad (“a veces no hay conectividad”, D6) o el uso restringido (“solo contamos con videobeam”, D4) dejan ver las condiciones reales que enfrentan. Estas situaciones, como advierten Boza y Torres (2021) y Gómez y Yañez (2023), marcan profundas brechas digitales que no solo afectan el acceso, sino

también las posibilidades de innovación. No es que falte interés o creatividad, sino que muchas veces las condiciones materiales no acompañan.

En el terreno de la evaluación, se percibe que esta dimensión sigue siendo incipiente. Frases como “la evaluación es más verbal” (D7) u “observo y retroalimentación en el momento” (D4) muestran una práctica intuitiva, basada en la cercanía y la observación directa. Aunque esta forma de evaluar tiene valor, especialmente en educación inicial, también evidencia una brecha respecto al uso de herramientas digitales específicas para seguimiento y valoración. Estudios como los de Torres et al. (2019) o Yanes et al. (2024) subrayan que la evaluación digital sigue siendo una de las áreas más rezagadas en el desarrollo de la competencia docente.

A partir de todos estos hallazgos, emergen algunas líneas que permiten entender mejor qué significa hoy hablar de competencia digital docente en educación inicial: (1) un saber que se construye desde la experiencia y no solo desde la formación formal; (2) una mediación pedagógica que da sentido al uso tecnológico; (3) una capacidad de adaptación constante frente a los límites del entorno; (4) una visión inclusiva de la tecnología; (5) una evaluación en proceso de consolidación; y (6) una identidad docente abierta al aprendizaje continuo. Estas dimensiones reflejan lo que Coloma et al. (2024) y Redecker (2017) han descrito como una competencia digital integral: no solo técnica, sino pedagógica, ética y profundamente humana.

**CONSTRUCCIÓN SITUADA DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE**

**Tabla 34.** *Construcción situada de la competencia digital docente*

| Codificación axial          |         |    |    | Subcódigos |                                                 |
|-----------------------------|---------|----|----|------------|-------------------------------------------------|
| Construcción                | situada | de | la | ✓          | Aprendizaje progresivo basado en la experiencia |
| competencia digital docente |         |    |    | ✓          | Reconocimiento de brechas tecnológicas          |
|                             |         |    |    | ✓          | Autoformación empírica                          |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

La construcción situada de la competencia digital docente en educación inicial emerge, en este estudio, como un proceso progresivo que se configura desde la experiencia cotidiana, la práctica pedagógica y las condiciones concretas del entorno escolar. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que las maestras

reconocen que su alfabetización digital aún transita por etapas iniciales, lo cual se evidencia en expresiones como “aprendo con ellos” (D6), “no todas sabemos manejar bien ciertas plataformas” (D2), “a veces ellos descubren primero cómo funciona” (D7) y “voy aprendiendo con cada actividad” (D5). Estas voces muestran que la competencia digital no surge de manera inmediata ni acabada, sino que se fortalece progresivamente a partir del uso instrumental, la exploración pedagógica y la interacción diaria con la tecnología. Esta lectura coincide con lo planteado por Area et al. (2012), quienes sostienen que la competencia digital se desarrolla desde niveles básicos hacia formas más reflexivas, críticas y contextualizadas de apropiación tecnológica.

Las brechas materiales y formativas también constituyen un componente esencial dentro de esta construcción. Expresiones como “a veces no hay conectividad” (D6), “solo contamos con videobeam” (D4), “tenemos pocos equipos” (D7) y “si falla internet toca cambiar la actividad” (D2) dan cuenta de desafíos estructurales que, como advierte Brenes (2020), inciden de manera directa en la posibilidad de avanzar en el desarrollo de la competencia digital docente. Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la dependencia contextual de la competencia digital, mostrando que el desarrollo profesional tecnológico se encuentra profundamente condicionado por la infraestructura, el acceso y la disponibilidad de recursos. En medio de estas limitaciones, las docentes no interrumpen su labor, sino que ajustan, improvisan y resignifican su práctica a partir de lo disponible, configurando formas de respuesta pedagógica situadas y adaptativas.

Dentro de este contexto, la autoformación empírica adquiere un papel central. Más que esperar procesos externos de capacitación, las maestras aprenden entre ellas, con sus estudiantes y desde la necesidad inmediata de resolver lo que acontece en el aula. Esto se hace visible en voces como “aprendo con ellos mientras usan las apps” (D6), “si no sé, busco otra forma” (D2), “voy probando hasta que funcione” (D5) y “cada clase me enseña algo nuevo” (D7). Desde la codificación axial, este proceso se vinculó con la autoformación situada, mostrando que el desarrollo de la competencia digital se construye desde el hacer, la reflexión práctica y la resolución de problemas pedagógicos concretos. Esta dinámica se alinea con lo señalado por Cruz (2022), quien destaca que el crecimiento en competencia digital, especialmente en educación inicial,

suele consolidarse a partir de la experiencia, el acompañamiento entre pares y el aprendizaje situado.

Esta línea temática permite comprender que la competencia digital en educación inicial no debe reducirse a una destreza técnica, sino asumirse como una construcción viva, situada y socialmente mediada. Las maestras están configurando un saber digital propio que se ajusta a su realidad institucional, responde a las necesidades de sus estudiantes y se alimenta de la experiencia compartida dentro del aula. Esto se evidencia en expresiones como “cada actividad me ayuda a aprender más” (D5), “los niños también me enseñan” (D6), “vamos mejorando poco a poco” (D2) y “uno aprende con lo que tiene” (D7). Como proponen Berger y Luckmann (1966), el conocimiento se forja en la práctica social; en este caso, las docentes construyen su competencia digital desde la interacción cotidiana con la tecnología, el contexto y la mediación pedagógica, consolidando una apropiación progresiva que transforma su práctica y resignifica su rol profesional.

### **COMPETENCIA DIGITAL PARA LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA**

**Tabla 35.** *Competencia digital para la mediación pedagógica*

| <b>Codificación axial</b>                        | <b>Subcódigos</b>                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencia digital para la mediación pedagógica | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientación pedagógica en el uso de TIC</li> <li>✓ Regulación de tiempos, ritmos y complejidad</li> <li>✓ Interpretación didáctica de los recursos digitales</li> </ul> |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

La competencia digital para la mediación pedagógica se manifiesta en la intencionalidad clara, reflexiva y situada con la que las docentes seleccionan y utilizan los recursos tecnológicos en el aula. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que las maestras integran las TIC a partir de decisiones didácticas previamente pensadas, articulando cada recurso con propósitos formativos concretos. Expresiones como “explico antes de cada video lo que deben observar” (D1), “guío el manejo de recursos digitales y regulo los tiempos” (D2), “les explico primero qué vamos a aprender” (D4) y “organizo pequeños grupos para que todos tengan acceso” (D7)

muestran que no se trata de un uso improvisado ni meramente accesorio, sino de una planificación consciente que busca dotar de sentido pedagógico la experiencia digital. Esta práctica responde a lo que el MEN (2013) denomina integración significativa de las TIC, entendida como una incorporación intencionada, contextualizada y orientada por finalidades didácticas.

La regulación del tiempo, del ritmo y del nivel de complejidad de las actividades digitales aparece como una preocupación constante dentro de esta línea temática. Afirmaciones como “debo regular los tiempos” (D2), “uso videos cortos para que no se cansen” (D4), “si veo que se distraen cambio la actividad” (D5) y “voy por partes para que comprendan mejor” (D1) reflejan la sensibilidad docente frente a la carga cognitiva que los estímulos digitales pueden generar, especialmente en niños pequeños. Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la regulación pedagógica de experiencias digitales, mostrando que la mediación no consiste únicamente en presentar un recurso, sino en acompañar su uso, anticipar reacciones, interpretar el estado del grupo y ajustar la experiencia sobre la marcha. Esta lectura coincide con los aportes de Prince (2024) desde el neuroaprendizaje, quien destaca la importancia de dosificar los estímulos para favorecer la atención sostenida y la comprensión significativa.

Otro aspecto clave se relaciona con la interpretación didáctica que las docentes realizan de los recursos digitales. Lejos de utilizarlos como simples dispositivos de entretenimiento, los dotan de intencionalidad educativa y los vinculan con contenidos, experiencias y metas de aprendizaje. Esto se hace visible en voces como “guío el manejo de recursos digitales” (D2), “les explico qué deben mirar y luego lo analizamos” (D1), “uso juegos porque así recuerdan vocabulario” (D4) y “proyectamos colores y sonidos para que experimenten” (D7). Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la articulación pedagógico-tecnológica, evidenciando que las maestras conectan los recursos digitales con aquello que esperan que los niños aprendan, comprendan o experimenten. Esta línea se alinea con el modelo TPACK de Mishra y Koehler (2006), el cual integra lo tecnológico, lo pedagógico y lo disciplinar como dimensiones inseparables de una mediación educativa efectiva.

La mediación también implica anticipación, previsión y preparación pedagógica. Las docentes no improvisan el uso de la tecnología: descargan materiales, seleccionan

videos breves, prevén posibles fallas y planean qué mostrar y en qué momento del proceso formativo hacerlo. Esto se evidencia en expresiones como “descargo los videos porque no siempre funciona el internet” (Obs3), “busco antes el material adecuado” (D5), “escojo videos cortos según la actividad” (D4) y “planeo qué mostrar primero” (D2). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la gestión anticipada de recursos digitales, mostrando un nivel de apropiación que trasciende el dominio técnico y se consolida como competencia didáctica en acción. Tal como proponen Franco y Prado (2024), un uso pedagógicamente eficaz de las TIC en la educación inicial requiere previsión, claridad de propósito y adecuación a las características del grupo.

Esta línea temática evidencia que las docentes no se limitan a usar tecnología en el aula, sino que la piensan, la interpretan y la transforman en una verdadera aliada del aprendizaje. En sus manos, las TIC dejan de ser simples herramientas para convertirse en mediadores reales, cargados de significado pedagógico y ajustados a su contexto. Esto se refleja en voces como “la idea es que comprendan mejor” (D1), “los acompaño mientras usan las apps” (D6), “regulo para que todos participen” (D7) y “la tecnología les ayuda a entender más fácil” (D5). Como señala Vygotsky (1978), las herramientas culturales solo adquieren sentido cuando son mediadas por el adulto; en este caso, son las decisiones pedagógicas de las maestras las que permiten que lo digital conecte auténticamente con los niños y potencie sus experiencias educativas.

**COMPETENCIA DIGITAL ADAPTATIVA ANTE LIMITACIONES TECNOLÓGICAS**

**Tabla 36.** Competencia digital adaptativa ante limitaciones tecnológicas

| Codificación axial                  |         |                   | Subcódigos |                      |                                        |
|-------------------------------------|---------|-------------------|------------|----------------------|----------------------------------------|
| Competencia adaptativa tecnológicas | digital | ante limitaciones | ✓          | Gestión              | estratégica de recursos escasos        |
|                                     |         |                   | ✓          | Selección            | de materiales accesibles y funcionales |
|                                     |         |                   | ✓          | Organización         | del aula                               |
|                                     |         |                   | ✓          | según disponibilidad |                                        |

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

La competencia digital adaptativa ante limitaciones tecnológicas refleja la manera en que las docentes reinventan su práctica pedagógica frente a un entorno

caracterizado por recursos escasos y condiciones estructurales restrictivas. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que expresiones como “solo contamos con videobeam” (D4), “tenemos pocos equipos” (D7), “a veces no hay conectividad” (D6) y “si falla internet toca cambiar la actividad” (D2) no constituyen hechos aislados, sino condiciones permanentes que configuran la experiencia educativa cotidiana. Estas voces describen una realidad que, como advierten Boza y Torres (2021), continúa siendo frecuente en instituciones de educación inicial en América Latina, donde la infraestructura mínima para la integración tecnológica aún resulta insuficiente. Sin embargo, lejos de inmovilizarse ante estas limitaciones, las maestras activan respuestas pedagógicas que mantienen viva la posibilidad de aprender con tecnología.

Dentro de esta línea temática, la capacidad para gestionar estratégicamente los recursos disponibles se consolida como una competencia fundamental. Las docentes descargan materiales con antelación, utilizan recursos que funcionan sin conexión, proyectan videos breves y organizan turnos para compartir dispositivos. Esto se hace visible en voces como “descargo los videos porque no siempre funciona el internet” (Obs3), “busco juegos que no necesiten conexión” (D5), “les doy turnos para que todos participen” (D7) y “planeo otra actividad por si falla” (D2). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la gestión estratégica de recursos escasos, mostrando una capacidad de anticipación y reorganización pedagógica que responde a lo que Guarín (2022) denomina anticipación didáctica, es decir, la previsión de alternativas metodológicas frente a posibles contingencias del entorno.

La selección cuidadosa de los recursos también evidencia una comprensión pedagógica profunda del contexto. Las docentes optan por materiales breves, claros y ajustados a la edad de los niños, priorizando aquellos que despiertan la curiosidad sin saturar de estímulos. Esto se refleja en expresiones como “escojo videos cortos” (D4), “uso colores y sonidos para que experimenten” (D7), “busco actividades sencillas pero llamativas” (D5) y “selecciono lo que más les ayuda a entender” (D1). Desde la codificación axial, este proceso se relacionó con la selección funcional de recursos digitales, mostrando que la calidad del recurso no radica en su complejidad tecnológica, sino en su pertinencia didáctica y en su capacidad para responder a las necesidades del grupo, tal como lo plantea Águila (2024). Incluso con pocos dispositivos, las

maestras logran que la tecnología conserve un papel activo, pertinente y significativo dentro del aula.

La manera en que organizan la clase también revela una competencia digital que trasciende el manejo técnico de dispositivos y se instala en la gestión pedagógica de entornos desafiantes. Ajustar horarios, dividir al grupo por turnos, combinar actividades digitales con tareas manuales o redirigir la experiencia cuando falla la conectividad demuestra una alta flexibilidad pedagógica. Esto se evidencia en voces como “trabajo en pequeños grupos” (D7), “si falla el video seguimos con dibujos” (D5), “vamos cambiando según lo que haya” (D2) y “uso el videobeam con todos al tiempo” (D4). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la organización adaptativa del aula, una dimensión que, como señalan Franco y Prado (2024), resulta esencial para una integración real de las TIC en contextos educativos complejos y con limitaciones estructurales.

Esta línea temática evidencia que, aunque las condiciones tecnológicas son limitadas, las maestras no se detienen en la restricción, sino que responden con creatividad, planificación, flexibilidad y una sólida convicción pedagógica. Las voces “uno aprende a trabajar con lo que tiene” (D2), “si no hay internet busco otra forma” (D5), “la idea es que todos participen así sea por turnos” (D7) y “la tecnología sigue ayudando, aunque sea poca” (D4) muestran que la competencia digital adaptativa se construye desde la resolución de problemas reales, en estrecha relación con las condiciones del contexto. Tal como explican Brenes (2020) y López (2023), en escenarios vulnerables emerge una competencia digital práctica, profundamente vinculada con la necesidad de garantizar que el aprendizaje ocurra incluso cuando los recursos son mínimos, lo que reafirma el carácter situado, resiliente y transformador de la práctica docente.

**COMPETENCIA DIGITAL PARA LA INCLUSIÓN Y LA PARTICIPACIÓN**

**Tabla 37.** Competencia digital para la inclusión y la participación

| Codificación axial | Subcódigos |
|--------------------|------------|
|--------------------|------------|

|                                                          |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencia digital para la inclusión y la participación | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fomento de la participación extendida</li> <li>✓ Uso de TIC como alternativas de expresión</li> <li>✓ Promoción del trabajo colaborativo</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Nota.* Elaboración propia de la autora.

La competencia digital para la inclusión y la participación se configura como una dimensión clave dentro de la práctica pedagógica en educación inicial, particularmente cuando las docentes reconocen que la tecnología les permite atender de manera más efectiva la diversidad expresiva, comunicativa y relacional de los niños. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que expresiones como “ayuda a que los estudiantes tímidos participen más” (D7), “en grupos todos tienen acceso al videobeam y participan” (D4), “los niños que hablan poco se animan más con los juegos” (D6) y “todos quieren pasar al frente cuando hay videos” (D5) reflejan cómo las TIC no solo median contenidos, sino que amplifican la voz infantil y generan nuevas formas de presencia dentro del aula. Esta vivencia se alinea con lo planteado por Arteaga (2024), quien sostiene que las tecnologías digitales, cuando son mediadas pedagógicamente, se convierten en recursos poderosos para fomentar la participación en contextos caracterizados por ritmos, habilidades y formas de aprendizaje diversas.

El incremento de la participación infantil se hace especialmente visible en los relatos de las docentes, quienes observan que un mayor número de niños se anima a intervenir, repetir, preguntar, imitar o colaborar cuando las actividades se apoyan en videos, canciones o juegos digitales. Esto se evidencia en expresiones como “con los videos preguntan más” (D1), “cuando usamos canciones todos participan” (D4), “los juegos hacen que hablen más” (D6) y “los más tímidos quieren intentar” (D7). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con el fomento de la participación extendida, mostrando que la competencia digital docente favorece la creación de ambientes emocionalmente seguros, interactivos y abiertos a múltiples formas de involucramiento. Esta experiencia encuentra respaldo en los aportes de Mina y Guamán (2022), quienes destacan que las TIC, integradas con intencionalidad pedagógica, abren la posibilidad de construir experiencias más colaborativas y expresivamente seguras en la primera infancia.

La variedad de recursos tecnológicos también posibilita que la expresión infantil trascienda la palabra hablada y se expanda hacia otros lenguajes propios de esta etapa del desarrollo. Cuando las docentes mencionan herramientas como “dibujos digitales” (D5), “programas de música” (D2), “videos para aprender el abecedario” (D1) y “colores y sonidos para experimentar” (D7), están mostrando cómo la tecnología habilita lenguajes visuales, auditivos, corporales y simbólicos. Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con el uso de las TIC como vías alternativas de expresión, una dimensión esencial para la inclusión. Esta diversidad expresiva resulta fundamental en la primera infancia, tal como lo plantea Buckingham (2007), quien destaca que los entornos digitales amplían los modos de representación y comunicación, permitiendo que cada niño encuentre su propia manera de participar, comprender y hacerse visible dentro del aula.

El trabajo en pequeños grupos, organizado por las docentes como respuesta a la escasez de equipos, no solo optimiza el uso de los recursos disponibles, sino que también genera espacios de aprendizaje compartido y colaboración entre pares. Esto se refleja en voces como “trabajo en pequeños grupos” (D7), “les doy turnos para que todos participen” (D4), “entre ellos se ayudan con las actividades” (D6) y “todos quieren colaborar” (D5). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la promoción del trabajo colaborativo, mostrando que la competencia digital docente implica también diseñar condiciones para que la tecnología fortalezca el aprendizaje colectivo y la interacción social. En esta línea, Tondeur et al. (2012) afirman que una competencia digital robusta supone crear experiencias que potencien la cooperación, el acompañamiento entre pares y la construcción conjunta del conocimiento.

Esta línea temática evidencia una práctica real, sensible y pedagógicamente intencionada, en la que la tecnología se convierte en un puente para reducir barreras y ampliar las posibilidades de participación infantil. Las voces “todos participan, aunque sea por turnos” (D4), “los niños tímidos se sueltan más” (D7), “con música y juegos todos se involucran” (D5) y “así ellos encuentran otra forma de expresarse” (D2) muestran que la inclusión digital no ocurre de manera automática, sino que requiere decisiones conscientes de mediación, organización y acompañamiento. Como lo indican el MEN (2013) y la UNESCO (2018), la inclusión digital exige diversificar las

formas de comunicación y garantizar que todos los niños encuentren una manera legítima de estar presentes, participar activamente y construir sentido dentro del aula.

### **COMPETENCIA DIGITAL EVALUATIVA EN DESARROLLO**

**Tabla 38.** Competencia digital evaluativa en desarrollo

| <b>Codificación axial</b> |         |            |    | <b>Subcódigos</b> |                                                |
|---------------------------|---------|------------|----|-------------------|------------------------------------------------|
| Competencia               | digital | evaluativa | en | ✓                 | Evaluación mediante observación pedagógica     |
| desarrollo                |         |            |    | ✓                 | Retroalimentación inmediata                    |
|                           |         |            |    | ✓                 | Ausencia de instrumentos evaluativos digitales |

*Nota.* Elaboración propia de la autora

La competencia digital evaluativa en desarrollo refleja cómo las docentes interpretan, valoran y acompañan el aprendizaje de los niños cuando integran TIC en sus prácticas pedagógicas. Desde el proceso de codificación axial, se identificó que expresiones como “principalmente observo su participación y retroalimentación en el momento” (D4), “la evaluación es más verbal” (D7), “miro si recuerdan lo del video” (D1) y “veo cómo responden en los juegos” (D5) muestran que la observación directa continúa siendo la estrategia predominante para valorar los avances infantiles. En este escenario, la tecnología es utilizada principalmente como apoyo didáctico, mientras que la dimensión evaluativa aún permanece en un nivel inicial de desarrollo. Esta forma de evaluación coincide con lo que plantea Sandín (2003), quien destaca que, en la educación infantil, la valoración del aprendizaje suele ser cualitativa, situada y estrechamente ligada a las interacciones cotidianas.

Uno de los hallazgos más significativos dentro de esta línea temática es la retroalimentación inmediata, entendida como una respuesta pedagógica que ocurre en tiempo real durante la actividad digital. Las maestras permanecen atentas a lo que los niños dicen, hacen, recuerdan o representan, lo que se evidencia en expresiones como “si recuerdan lo del video” (D1), “les digo en el momento si lo hicieron bien” (D4), “miro cómo aplican lo aprendido en el dibujo” (D5) y “en el juego veo quién necesita más apoyo” (D7). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la retroalimentación oral inmediata, mostrando que, aunque no se utilicen herramientas digitales formales, sí existe una competencia pedagógica sensible y situada. Pineda et

al. (2025) resaltan que este tipo de retroalimentación puede fortalecerse aún más si se articula con recursos tecnológicos que permitan visualización y seguimiento interactivo.

Otro punto relevante es la ausencia casi total de herramientas digitales de evaluación, lo cual limita la posibilidad de sistematizar evidencias y hacer seguimiento progresivo a los procesos de aprendizaje. Esto se refleja en voces como “no tenemos medios para registrar evidencias” (D7), “todo queda más en lo verbal” (D4), “miramos en el momento, pero no se guarda” (D5) y “no usamos rúbricas digitales” (D2). Desde la codificación axial, este hallazgo se vinculó con la ausencia de instrumentos evaluativos digitales, mostrando que la dimensión evaluativa sigue siendo la menos desarrollada dentro de la competencia digital docente. Brenes (2020) y Romero et al. (2024) identifican esta misma debilidad en distintos contextos de educación inicial, asociada a la falta de formación específica y acompañamiento institucional.

A pesar de estas limitaciones, las docentes analizan producciones infantiles como dibujos digitales, respuestas en juegos interactivos, participación en videos y evocación de contenidos, lo que demuestra una sensibilidad pedagógica importante. Esto se hace visible en expresiones como “analizo sus dibujos en Paint” (D5), “veo si recuerdan lo del juego” (D4), “me fijo en cómo responden después del video” (D1) y “observo quién participa más” (D7). Desde la codificación axial, este hallazgo se relacionó con la observación pedagógica como evaluación, mostrando que las maestras valoran continuamente el aprendizaje, aunque ese análisis no se traduzca todavía en registros digitales o datos sistemáticos. Desde el marco europeo DigCompEdu, se plantea que la competencia digital docente incluye la capacidad de recolectar, interpretar y utilizar datos educativos para mejorar la práctica; en este estudio, se observa que esta dimensión aún está en proceso de consolidación.

Esta línea temática evidencia un reto clave para la transformación pedagógica: mientras que las TIC ya forman parte del trabajo didáctico cotidiano, su uso para evaluar sigue siendo limitado y poco sistematizado. Las voces “todo lo hago más observando” (D4), “es más verbal porque no tenemos cómo guardar evidencias” (D7), “miro si recuerdan y participan” (D1) y “la tecnología todavía no la usamos para evaluar como tal” (D2) muestran que persiste una brecha entre la dimensión didáctica y la evaluativa. Como explican Boza y Torres (2021), esta distancia es común en educación

inicial, donde la integración de TIC suele centrarse primero en la motivación antes que en el seguimiento del aprendizaje.

### **3. Codificación selectiva: Teoría emergente**

A partir de la integración progresiva de las líneas temáticas construidas en la codificación axial, se desarrolló el proceso de codificación selectiva, orientado a consolidar la teoría emergente correspondiente al Objetivo específico 4. Este nivel de análisis permitió articular, en un plano superior de abstracción, los hallazgos vinculados con la construcción situada de la competencia digital docente, la mediación pedagógica digital, la adaptación frente a limitaciones tecnológicas, la inclusión y participación infantil, así como la dimensión evaluativa aún en desarrollo. La convergencia de estas líneas hizo posible configurar un núcleo explicativo que da cuenta de la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial a partir del uso significativo, reflexivo y contextualizado de las TIC.

Desde la lógica de la codificación selectiva, este proceso no se limitó a reunir hallazgos previos, sino que posibilitó comprender las relaciones sustantivas entre ellos, mostrando cómo las competencias digitales docentes se consolidan en la práctica cotidiana como procesos dinámicos, progresivos y profundamente situados. En este sentido, la teoría emergente evidencia que la transformación pedagógica no depende exclusivamente del acceso a herramientas tecnológicas, sino de la capacidad de las maestras para resignificar su uso desde la mediación, la adaptación, la inclusión, la evaluación formativa y la toma de decisiones didácticas en escenarios reales de aula. De esta manera, el núcleo explicativo resultante proyecta una comprensión integral de la competencia digital docente como eje articulador de nuevas formas de enseñar, acompañar, incluir y valorar el aprendizaje en la educación inicial.

**Tabla 39.** *Resultado de la codificación selectiva: integración teórica emergente (Objetivo 4)*

| <b>Codificación axial</b> | <b>Relación teórica emergente</b> | <b>Categoría central<br/>(codificación selectiva)</b> |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|

|                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Construcción situada de la competencia digital docente        | La competencia digital se desarrolla progresivamente desde la experiencia cotidiana, la autoformación y la interacción con el contexto escolar. | Transformación pedagógica desde la mediación digital en contextos urbanos |
| Mediación pedagógica digital                                  | La integración intencionada de recursos tecnológicos resignifica la práctica docente y fortalece la experiencia de aprendizaje infantil.        |                                                                           |
| Competencia digital adaptativa ante limitaciones tecnológicas | Las limitaciones estructurales impulsan respuestas creativas, adaptativas y pedagógicamente significativas.                                     |                                                                           |
| Competencia digital para la inclusión y la participación      | Las TIC amplían formas de expresión, participación y presencia infantil dentro del aula.                                                        |                                                                           |
| Competencia digital evaluativa en desarrollo                  | La evaluación con TIC se encuentra en un nivel inicial, sustentado en observación y retroalimentación inmediata.                                |                                                                           |

### **Categoría central:**

 *Transformación Pedagógica desde la Mediación Digital en Contextos urbanos.*

La categoría central “Transformación pedagógica desde la mediación digital en contextos urbanos” sintetiza la manera en que las docentes no solo incorporan herramientas tecnológicas, sino que las integran como parte viva de su práctica pedagógica, resignificando su rol profesional y tomando decisiones que impactan directamente en el aprendizaje, la inclusión y la participación de los niños y niñas. Desde la codificación selectiva, esta teoría emergente evidencia que la tecnología deja de ser un elemento accesorio para convertirse en una vía de transformación de la enseñanza. Dicha transformación no surge de la abundancia de recursos, sino de la

capacidad de las docentes para adaptarse, aprender desde la práctica y responder creativamente ante contextos institucionales desafiantes.

Las voces docentes revelan que este proceso de cambio se experimenta de manera progresiva, tal como se expresa en frases como “paso a paso”, “aprendiendo con los niños” (D6), “ensayando hasta que sale bien” (D5) y “uno mejora con cada clase” (D2). En este punto, la experiencia cotidiana y las condiciones del entorno adquieren un peso determinante. Como plantea López (2023), el desarrollo de la competencia digital docente se gesta en la práctica, no solo en espacios de formación formal, sino en cada interacción con la tecnología, con los niños y con las situaciones reales que emergen en el aula; es, en esencia, un saber que se construye desde la experiencia situada.

La mediación digital adquiere, en este marco, un sentido pedagógico profundo, ya que no se trata únicamente de proyectar un video o utilizar una aplicación, sino de acompañar el proceso, anticipar aquello que los niños observarán, guiar sus preguntas, regular los tiempos y generar ambientes de aprendizaje significativos. Esto se hace visible en expresiones como “les explico antes del video lo que deben observar” (D1), “regulo los tiempos para que no se aburran” (D2), “uso grupos pequeños para que participen” (D7) y “la idea es que comprendan mejor” (D5). Como proponen Pineda et al. (2025), esta mediación digital intencionada, sensible y contextualizada resignifica de manera profunda el acto pedagógico y fortalece la calidad de la experiencia formativa en la educación inicial.

De manera paralela, emerge una importante capacidad adaptativa. Las maestras enfrentan limitaciones como “solo contamos con videobeam” (D4), “tenemos pocos equipos” (D7) y “a veces no hay conectividad” (D6), pero estas dificultades no las inmovilizan. Por el contrario, las impulsan a descargar materiales, organizar turnos, trabajar en grupos pequeños o alternar entre lo digital y lo manual. Estas acciones dan cuenta de una competencia digital que se forja en la realidad concreta del aula, como argumentan Boza y Torres (2021): allí donde existen carencias también florecen estrategias pedagógicas creativas, resilientes y profundamente contextualizadas.

La inclusión y la participación infantil emergen como valores centrales dentro de esta transformación pedagógica. Las docentes observan que las TIC permiten que los niños más tímidos se expresen, participen a través de dibujos, canciones, videos o

juegos, y encuentren nuevas formas de presencia dentro del aula. De este modo, la mediación digital amplía los canales de comunicación, diversifica las formas de representación y fortalece el vínculo del niño con la experiencia escolar. Tal como señalan Arteaga (2024) y Mina y Guamán (2022), las TIC, cuando son pedagógicamente mediadas, tienen la capacidad de democratizar el aula y abrir nuevas posibilidades para la interacción y la inclusión.

Por su parte, la dimensión evaluativa con TIC aparece como un campo aún en proceso de consolidación. Las docentes continúan valorando el aprendizaje principalmente a través de la observación directa y la retroalimentación verbal, reconociendo que no cuentan con herramientas digitales suficientes para registrar, analizar y sistematizar los avances de los niños. Esta limitación, como indican Hernández, Hernández y Rodríguez (2024), refleja tanto necesidades de formación específica como ausencia de recursos institucionales orientados al fortalecimiento de la evaluación digital en la educación inicial.

En conjunto, esta categoría central evidencia que la transformación pedagógica impulsada por la mediación digital en educación inicial no es superficial ni responde a una imposición externa, sino que constituye una transformación profunda, nacida del compromiso docente, de la sensibilidad frente a las necesidades del aula y de la convicción de que, incluso en medio de la escasez, es posible innovar. La mediación digital no solo transforma lo que se enseña, sino también la manera en que se enseña, se acompaña, se evalúa y se vive la experiencia educativa en contextos urbanos donde cada recurso disponible y cada decisión pedagógica marcan una diferencia significativa.

### ***Visión global de los hallazgos***

El análisis sobre las competencias digitales docentes y su influencia en la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial deja ver un panorama complejo, diverso y profundamente atravesado por la interacción entre experiencia docente, mediación tecnológica y condiciones institucionales. Los hallazgos evidencian que la apropiación de las TIC no es inmediata ni homogénea: se da de manera progresiva, situada y marcada por los saberes previos de las docentes y por las realidades de los entornos escolares urbanos. Las prácticas pedagógicas, las

percepciones y los niveles de competencia digital aparecen como piezas interconectadas, capaces de potenciar o limitar los procesos de innovación en la primera infancia.

En este camino, las docentes reconocen a las TIC como aliadas para dinamizar la enseñanza, motivar a los niños y facilitar la participación de quienes suelen ser más reservados. Sin embargo, este reconocimiento coexiste con desafíos concretos: acceso limitado a dispositivos, conectividad inestable y escaso dominio de herramientas digitales más complejas. Así, la transformación pedagógica mediada por tecnología se configura como una experiencia relacional, no lineal, donde conviven logros emergentes y barreras persistentes. En conjunto, los hallazgos permiten comprender que integrar TIC en la educación inicial es tanto una práctica técnica como un ejercicio de sentido, construido entre lo emocional, lo didáctico y lo estructural.

### ***Conclusiones por objetivos específicos***

#### **1. Develar las competencias digitales de los docentes en educación inicial**

La información muestra que las docentes cuentan con competencias digitales en niveles iniciales e intermedios, especialmente en lo relacionado con el uso de recursos audiovisuales, la búsqueda de información y la utilización básica de aplicaciones educativas. La autoformación aparece como una vía frecuente, ya que aprender “con los niños” es parte del día a día. A pesar de su disposición positiva, las maestras enfrentan desafíos como la falta de conectividad, la escasez de dispositivos y la ausencia de programas de formación continua.

Conclusión: Las competencias digitales están en construcción, con avances importantes en habilidades instrumentales, pero limitadas por barreras estructurales. Para que esta construcción avance hacia dimensiones críticas, pedagógicas y evaluativas, es necesario fortalecer tanto la formación docente como las condiciones tecnológicas del entorno escolar.

#### **2. Caracterizar las prácticas pedagógicas mediadas por TIC en educación inicial**

Las prácticas observadas giran en torno al uso de videos, canciones, cuentos digitales, juegos interactivos y herramientas sencillas. Estas estrategias responden a

una intención clara, la cual es captar la atención, estimular la curiosidad y enriquecer la experiencia de aprendizaje a través del juego y la exploración sensorial. Sin embargo, el acceso a los recursos sigue marcando el ritmo y el alcance de estas prácticas.

Conclusión: Las prácticas mediadas por TIC se centran en la motivación infantil y en la creación de experiencias lúdicas. Pero su potencial está limitado por la infraestructura. Ampliar el acceso tecnológico y acompañar con formación docente puede hacer que estas prácticas evolucionen hacia propuestas más complejas y sostenidas.

### **3. Interpretar las percepciones de los docentes sobre el uso de las TIC en la educación inicial**

Las docentes ven las TIC como herramientas valiosas: mejoran la atención, despiertan la creatividad y abren nuevas formas de participación. Sin embargo, también expresan sentimientos encontrados: inseguridad por no dominar ciertas plataformas, frustración ante la falta de conexión o preocupación por la falta de equipos. Esta dualidad entre entusiasmo y dificultad habla de una vivencia emocional que acompaña todo el proceso de transformación pedagógica.

Conclusión: Las percepciones docentes no solo reflejan actitudes frente a la tecnología, sino también experiencias vividas que inciden en sus decisiones pedagógicas. Reconocer estas percepciones es clave para entender cómo se construye y se limita la innovación educativa desde el aula.

### **4. Concebir líneas temáticas sobre las competencias digitales docentes mediadas por TIC en la transformación de la práctica pedagógica**

El análisis permitió identificar varias líneas temáticas que explican cómo las competencias digitales van modelando nuevas formas de enseñar. Estas incluyen la innovación progresiva, el uso de TIC para ampliar la participación infantil, la redefinición del rol docente como mediador digital y los efectos de la infraestructura en la capacidad de transformación. La categoría central “Transformación Pedagógica desde la Mediación Digital en Contextos Urbanos” resume esta dinámica en donde las maestras adaptan, reorganizan y reimaginan su quehacer a partir de los recursos digitales disponibles.

Conclusión: La transformación pedagógica mediada por TIC no ocurre de manera aislada. Requiere competencias, condiciones adecuadas y voluntad para repensar lo que significa enseñar en un mundo digital. Estas líneas temáticas permiten trazar rutas posibles para fortalecer una educación inicial más creativa, participativa e inclusiva.

### ***Cierre general***

Este estudio evidencia que la transformación educativa en la primera infancia, impulsada por las TIC, es tanto un desafío como una posibilidad. Las docentes muestran apertura, creatividad y una clara intención pedagógica al integrar tecnología, pero enfrentan obstáculos reales que van desde la infraestructura hasta la falta de formación específica. Fortalecer la competencia digital docente implica algo más que enseñar a usar una herramienta: requiere comprender cómo la tecnología puede ser un puente hacia aprendizajes más significativos, más equitativos y más humanos. Acompañar este proceso desde políticas, recursos y formación constante es fundamental para que la transformación de la práctica pedagógica no solo sea posible, sino sostenible y enriquecedora para todos los actores del proceso educativo.

## **SECCIÓN V**

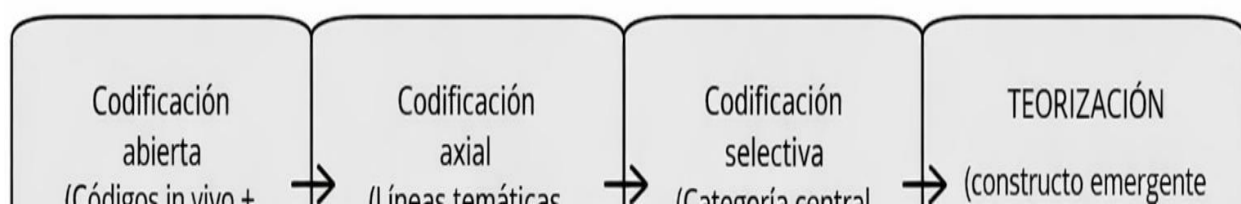
### **TEORIZACIÓN**

Este capítulo desarrolla, con un enfoque interpretativo profundo, la teorización emergente construida a partir del proceso analítico descrito en la sección IV. En dicho apartado se presentaron los resultados derivados del microanálisis sustentado en la Teoría Fundamentada, desarrollado a través de los procesos de codificación abierta y axial. Este procedimiento permitió integrar códigos *in vivo*, sustantivos y teóricos, así como las líneas temáticas emergentes y sus respectivas relaciones analíticas, construidas a partir de tres fuentes principales de información. De esta manera, el

análisis no solo posibilitó la organización sistemática de los datos, sino también la articulación progresiva de significados, patrones recurrentes y conexiones conceptuales que fortalecieron la comprensión del fenómeno estudiado desde una perspectiva rigurosa, situada y teóricamente consistente.: entrevistas en profundidad, observaciones en el aula y notas de campo. En la presente sección, esos hallazgos se articulan mediante la codificación selectiva y bajo la lógica metodológica de la Teoría Fundamentada, con el propósito de construir un modelo explicativo que responda al objetivo general de la investigación: generar constructos teóricos que den cuenta de la influencia de las competencias digitales docentes, mediadas por las TIC, en la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial. La teorización presentada es de carácter autoral, situada en el contexto de una institución pública urbana, y refleja con fidelidad el sentido de la experiencia vivida por las siete docentes participantes.

Desde el punto de vista metodológico, esta teorización no constituye una repetición de la sección IV ni una mera síntesis de categorías. Se trata, más bien, de un avance analítico de mayor complejidad, en el cual se organizan las relaciones entre categorías y se proponen mecanismos explicativos que permiten comprender de qué manera y por qué se transforma la práctica pedagógica cuando las TIC median los procesos de enseñanza en educación inicial. La triangulación entre entrevistas, observaciones y notas de campo refuerza la validez interpretativa del modelo, al vincular lo que expresan las docentes (significados), lo que se observa en su práctica (acciones en el aula) y el entorno institucional público que, a la vez que impone ciertas condiciones, también promueve estrategias adaptativas. Como sustento de rigor, se asume que una teorización cualitativa robusta debe articular datos, categorías y sentidos en una estructura comprensible y coherente (Creswell, 2013), manteniendo siempre el principio de que la teoría emerge del campo y no se impone desde marcos externos.

**Figura 4.** Ruta de construcción analítica: de la codificación abierta y axial a la teorización emergente



### ***Naturaleza de la teorización emergente***

Con el propósito de facilitar la interpretación global de los hallazgos y evidenciar la trazabilidad metodológica del proceso analítico, se presenta el cuadro integrador de categorías emergentes, construido a partir de los cuatro objetivos específicos de la investigación. Este recurso permite visualizar de manera articulada la relación entre las líneas temáticas consolidadas en cada objetivo, sus respectivas categorías centrales y el aporte que cada una realiza a la teoría emergente del estudio. En este sentido, el cuadro no solo organiza sintéticamente los resultados, sino que también fortalece la coherencia entre el análisis desarrollado, la ruta metodológica seguida desde la Teoría Fundamentada y el cumplimiento del objetivo general de la investigación, ofreciendo una visión integradora, comprensiva y teóricamente consistente del fenómeno estudiado.

**Tabla 40.** *Cuadro integrador de categorías emergentes de la teorización*

| <b>Objetivo específico</b> | <b>Líneas temáticas emergentes (codificación axial)</b> | <b>Categoría central (codificación selectiva)</b> | <b>Aporte a la teorización emergente</b> |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Objetivo 1. Develar        | Construcción inicial                                    | Transformación de                                 | Explica cómo la                          |

|                                                                              |                                                                                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| las competencias digitales de los docentes en educación inicial              | de la competencia digital, actitudes y emociones frente al uso de TIC, integración pedagógica, barreras tecnológicas, autoformación              | la práctica pedagógica en educación inicial mediada por las competencias digitales docentes             | competencia digital se configura progresivamente desde dimensiones cognitivas, emocionales y contextuales |
| Objetivo<br>Caracterizar las prácticas pedagógicas en educación inicial      | 2. Diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC, enfoque lúdico y motivacional, mediación docente, inclusión, evaluación y seguimiento | Resignificación de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC en educación inicial                      | Evidencia cómo las TIC transforman la dinámica de aula, la lúdica y la participación infantil             |
| Objetivo<br>Interpretar las percepciones de los docentes sobre el uso de TIC | 3. Valoración pedagógica, percepción emocional-motivacional, inclusión, rol docente, obstáculos, evaluación informal                             | Configuración perceptiva docente sobre el valor pedagógico y contextual de las TIC en educación inicial | Permite comprender los significados, creencias y tensiones que orientan el uso pedagógico de las TIC      |
| Objetivo<br>Concebir líneas temáticas sobre las                              | 4. Construcción situada, mediación pedagógica digital,                                                                                           | Transformación pedagógica desde la mediación digital                                                    | Consolida la teoría emergente desde la experiencia situada y                                              |

|                                                                      |                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| competencias digitales mediadas por TIC en transformación pedagógica | adaptación tecnológica, inclusión y participación, evaluación en desarrollo | en contextos urbanos                                                                                                           | la resignificación del rol docente                                                                               |
| Objetivo general                                                     | Integración transversal de las líneas temáticas de los cuatro objetivos     | Constructo teórico emergente sobre la transformación pedagógica desde las competencias digitales docentes en educación inicial | Explica la transformación progresiva, contextual y mediada del acto pedagógico desde el uso significativo de TIC |

---

La teorización emergente construida en esta investigación se concibe como una explicación interpretativa que surge directamente de los datos, con la capacidad de describir la lógica interna del fenómeno abordado y de ofrecer una respuesta teórica al objetivo general planteado. En consonancia con los principios de la Teoría Fundamentada, la codificación abierta permitió captar el lenguaje propio del campo y descomponer la experiencia en unidades de significado; la codificación axial reorganizó esos significados, identificando vínculos entre condiciones, acciones/estrategias y consecuencias; y finalmente, la codificación selectiva integró tales relaciones alrededor de una categoría central que da estructura al modelo teórico. Este proceso se llevó a cabo mediante comparación constante, contrastando los relatos de las siete docentes con lo observado en el aula y con las notas de campo, lo cual permitió refinar las categorías y asegurar que la teoría emergente estuviera sólidamente sustentada en evidencias convergentes.

De manera complementaria, el enfoque fenomenológico brinda una perspectiva de mayor profundidad: la teoría no solo da cuenta de las acciones, sino también de los significados vividos por las docentes. En este sentido, la teorización incorpora dimensiones cognitivas (saber y decidir), prácticas (actuar en el aula) y afectivas (sentir,

valorar, enfrentar tensiones), lo cual evidencia que la competencia digital docente en la educación inicial no puede reducirse a un conjunto técnico, sino que constituye una forma de mediación pedagógica encarnada en la experiencia concreta y resignificada desde el contexto. En el entorno de una institución pública urbana, esta mediación se expresa en decisiones cotidianas: cómo planificar con recursos limitados, cómo regular los tiempos de exposición a las pantallas, cómo fomentar la participación infantil y cómo aplicar evaluaciones formativas en el uso de las TIC. Esta mirada permite comprender la transformación como un proceso paulatino y contextualizado, más que como una transición inmediata o uniforme.

### ***Categoría central y constructo del objetivo general***

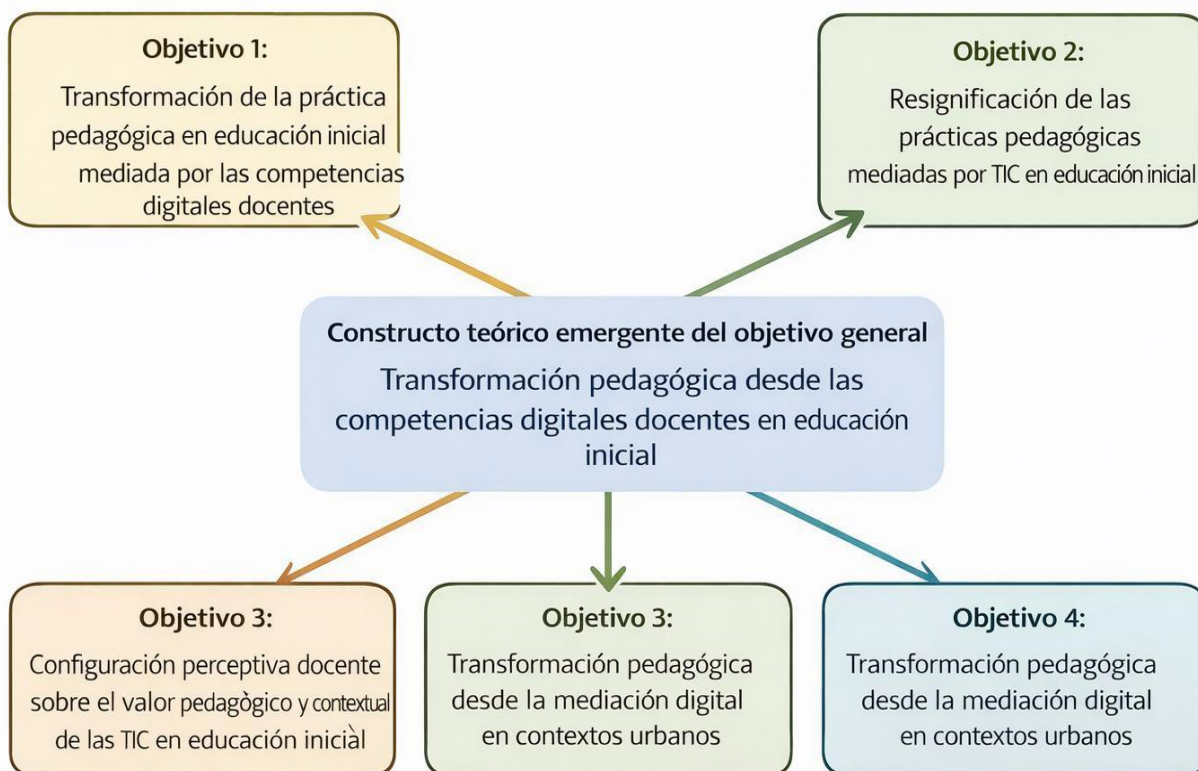
La presente sección no se circunscribe al análisis de una única categoría central de manera aislada, sino que integra las categorías centrales construidas en cada uno de los objetivos específicos, con el propósito de alcanzar un nivel superior de abstracción teórica y comprensiva. Desde la lógica de la Teoría Fundamentada, esta fase representa la consolidación del constructo emergente asociado al objetivo general, en tanto articula de manera sistémica los hallazgos relacionados con las competencias digitales docentes, las prácticas pedagógicas mediadas por TIC, las percepciones docentes sobre su uso y las líneas temáticas orientadas a la transformación pedagógica.

En este sentido, la categoría central del objetivo general se configura como una síntesis integradora de orden superior, que trasciende la fragmentación analítica derivada del abordaje por objetivos específicos y permite comprender el fenómeno en su complejidad relacional. Esta integración posibilita reconocer cómo las distintas dimensiones emergentes no operan de manera independiente, sino que se interconectan en la experiencia docente, configurando una red explicativa coherente sobre la manera en que las TIC, mediadas por las competencias digitales, transforman la práctica pedagógica en educación inicial.

De este modo, el constructo final ofrece una comprensión global, situada y teóricamente consistente del fenómeno estudiado, al reunir en un mismo núcleo explicativo los procesos de apropiación digital, mediación pedagógica, adaptación contextual, inclusión, evaluación y resignificación del rol docente. Así, la teoría

emergente alcanza un nivel de integración que no solo fortalece la solidez interpretativa del estudio, sino que también aporta una base conceptual robusta para la formulación de la propuesta teórica final y para la comprensión del sentido transformador de las TIC en el contexto educativo investigado.

**Figura 5.** *Modelo integrador del constructo teórico emergente del objetivo general*



En consecuencia, el constructo teórico que da respuesta al objetivo general se configura como una relación dinámica entre cuatro dimensiones interconectadas: (1) las competencias digitales docentes, entendidas como el saber tecnológico articulado con un criterio didáctico; (2) las prácticas pedagógicas dinámicas mediadas por TIC, que remiten a acciones concretas desarrolladas en el aula; (3) los significados emocionales y profesionales vinculados al uso de las TIC, que incluyen disposiciones, tensiones y motivaciones; y (4) la mediación digital en el contexto urbano público, referida a las condiciones institucionales que inciden y modulan el quehacer docente. La articulación de estas dimensiones permite comprender que la transformación pedagógica ocurre de manera simultánea en planos técnicos, didácticos, relacionales y contextuales. Por ello,

la teoría emergente no reduce el fenómeno a aspectos como la infraestructura o la formación técnica; más bien, evidencia cómo las docentes, aun enfrentando limitaciones, ponen en marcha estrategias adaptativas y se apoyan en redes colaborativas para sostener experiencias digitales que conservan un sentido pedagógico claro.

**Figura 6.** Esquema visual del modelo y factores asociados

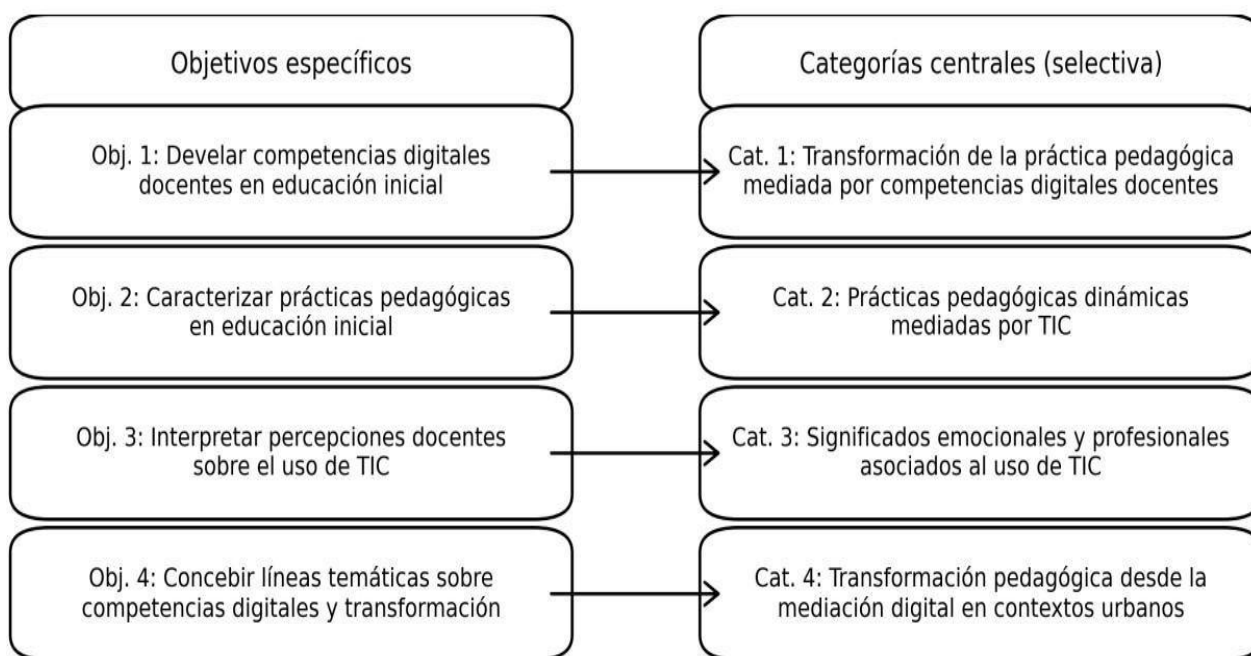


### ***Articulación entre objetivos específicos y teorización***

La sección IV presentó las categorías y relaciones asociadas a cada uno de los objetivos específicos. En la sección V, dichas categorías son resignificadas como partes de un sistema explicativo articulado que da respuesta al objetivo general. El objetivo 1, centrado en develar las competencias digitales, establece la base del modelo: identifica las capacidades que las docentes activan para manejar recursos, elegir herramientas y establecer criterios de pertinencia. El objetivo 2, orientado a caracterizar las prácticas pedagógicas, introduce el plano operativo: muestra cómo

esas capacidades se concretan en dinámicas de aula, procesos de mediación, organización temporal y estrategias de evaluación formativa. El objetivo 3, que busca interpretar las percepciones, incorpora la dimensión subjetiva: revela cómo las emociones, creencias y niveles de autoeficacia influyen en la apropiación tecnológica, generando tanto entusiasmo como inseguridades. Por último, el objetivo 4, enfocado en concebir líneas temáticas, cumple una función integradora y proyectiva: plantea ejes interpretativos que permiten explicar la transformación pedagógica desde la mediación digital, situada en el contexto de una institución pública urbana.

**Figura 7.** *Articulación entre objetivos específicos y categorías centrales emergente*



### ***Líneas temáticas de la teorización emergente***

Las líneas temáticas conforman el núcleo de la teorización desarrollada: se presentan como ejes explicativos que permiten entender cómo inciden las competencias digitales docentes en la transformación de la práctica pedagógica. Cada línea se plantea como una dimensión del modelo, compuesta por: (a) una definición emergente, (b) las condiciones que facilitan o dificultan su desarrollo, (c) los mecanismos mediante los cuales opera, y (d) las consecuencias pedagógicas que se pueden observar. En su conjunto, estas líneas posibilitan una comprensión de la transformación como un proceso paulatino, construido a partir de microdecisiones

didácticas, mediaciones continuas y gestión situada del contexto institucional público. Para evitar una teorización abstracta o descontextualizada, cada línea se fundamenta en la triangulación de entrevistas, observaciones y notas de campo, asegurando que la dimensión teórica sea producto de una lectura interpretativa anclada en la experiencia empírica.

### **Línea temática 1: Innovación pedagógica progresiva mediada por TIC**

La definición emergente de la innovación pedagógica progresiva mediada por TIC se refiere al cambio acumulativo que las docentes generan al reestructurar prácticas tradicionales, transformándolas en experiencias más interactivas, multimodales y acordes a las características de la infancia, mediante el uso de los recursos digitales disponibles. En la institución pública analizada, esta innovación se ve favorecida cuando las docentes tienen al menos un acceso básico a videobeam o dispositivos, cuando planifican con anticipación utilizando materiales previamente descargados, y cuando se establece una dinámica de colaboración entre pares. Por el contrario, se ve limitada por la inestabilidad de la conectividad, la escasez de equipos y la sobrecarga laboral. El mecanismo que activa esta innovación se basa en la lógica del ensayo y error reflexivo: la docente experimenta con una herramienta, observa las reacciones del grupo infantil, ajusta los tiempos y modifica las consignas según las necesidades emergentes. La práctica se transforma cuando el recurso digital deja de ser un medio para “mostrar” y pasa a “provocar” diálogo, juego, dramatización o creación, revelando un uso con verdadero sentido pedagógico y no meramente decorativo.

Desde esta perspectiva, los indicadores interpretativos permiten identificar esta línea cuando la docente introduce momentos de anticipación (explicando qué se abordará y con qué finalidad), guía la atención con preguntas clave durante el uso del recurso, y cierra con una acción que implica representar, crear, dialogar o comparar. La evidencia recogida en observaciones y notas de campo indica que el aprendizaje se profundiza cuando lo digital se inserta dentro de una secuencia didáctica completa, y no como un elemento aislado. En el modelo teórico emergente, la innovación no se valora por la sofisticación tecnológica, sino por la capacidad de convertir un recurso sencillo en una experiencia educativa significativa. En este sentido, la competencia digital

docente se manifiesta como un criterio pedagógico: la habilidad de seleccionar y rediseñar recursos que mantengan viva la curiosidad, fomente la participación y doten de propósito al proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Línea temática 2: Participación infantil ampliada mediante mediación digital**

La definición emergente de la participación infantil ampliada mediante mediación digital alude al incremento y diversificación de las formas en que las niñas y los niños se involucran en las actividades cuando las TIC se emplean como mediadores de experiencias, y no como reemplazo de la interacción directa. En el contexto de la educación inicial, participar implica el uso de múltiples lenguajes: cantar, moverse, señalar, elegir, dramatizar, colaborar y expresar emociones. Esta participación se fortalece cuando la docente organiza roles y turnos, plantea consignas claras, regula los tiempos de exposición a la tecnología y vincula el recurso digital con los intereses del grupo. En cambio, se ve limitada cuando el recurso se presenta sin mediación o se extiende su uso sin generar interacción. El mecanismo clave radica en convertir el recurso en una situación social mediada: se dialoga, se negocian significados y se construye colectivamente. Como consecuencia, la práctica pedagógica se transforma, ya que el aula se vuelve más inclusiva y participativa, abriendo espacios de expresión para niñas y niños tímidos o con menor desempeño verbal.

Los indicadores interpretativos de esta línea se manifiestan cuando las niñas y los niños asumen un rol activo: piden repetir una actividad, eligen recursos, hacen propuestas; también cuando se incrementan las interacciones entre pares y emergen formas de expresión multimodal que antes no se presentaban con igual intensidad. Desde la perspectiva de la teoría emergente, la participación se entiende como un indicador del sentido pedagógico de la experiencia: si aumenta la participación significativa, la mediación digital está cumpliendo su función. Este enfoque permite comprender cómo influyen las competencias digitales docentes: no se trata simplemente de “usar TIC”, sino de diseñar y sostener condiciones didácticas que permitan que el recurso digital se convierta en una experiencia compartida de juego, exploración y construcción colectiva de significados.

### **Línea temática 3: Redefinición del rol docente como mediador digital reflexivo**

La definición emergente sobre la redefinición del rol docente como mediador digital reflexivo alude al proceso mediante el cual las maestras transitan de un rol tradicional, enfocado en la transmisión de contenidos, hacia uno más complejo, en el que conducen experiencias con TIC a través de decisiones pedagógicas intencionadas, acompañamiento emocional y regulación activa de las interacciones. Este rol se ve fortalecido cuando las docentes cuentan con experiencia previa, respaldo entre colegas y oportunidades de autoformación. Por el contrario, se debilita cuando prevalecen temores, inseguridad técnica o falta de apoyo institucional. La mediación reflexiva se concreta en una serie de microdecisiones pedagógicas: anticipar el propósito del recurso, contextualizarlo, gestionar el tiempo, hacer pausas para dialogar, redirigir la atención ante distracciones y mantener un clima afectivo propicio en el grupo. Como resultado, la práctica se transforma: la docente asume un papel de guía activa que integra lo digital sin que este desplace la dimensión relacional del acto educativo.

Los indicadores interpretativos de esta línea se evidencian cuando la docente prepara al grupo explicando qué observar antes de utilizar el recurso, acompaña emocionalmente a las niñas y los niños ante errores o frustraciones, promueve el diálogo posterior a la experiencia y modifica su estrategia pedagógica según las respuestas del grupo. Si bien la teoría emergente se nutre de referentes consolidados sobre integración pedagógica (Mishra & Koehler, 2006) y competencia digital docente (Redecker, 2017), propone una lectura situada y autoral: la competencia digital se expresa cuando la docente sostiene el recurso como un puente educativo, cuidando tanto el sentido pedagógico como el bienestar emocional infantil. En el contexto de la educación inicial, esta mediación reflexiva se reconoce como el eje central de la transformación, al preservar el carácter social, dialógico y humanizante del aprendizaje incluso en escenarios mediados por tecnología.

#### **Línea temática 4: Mediación digital transformadora en contexto público urbano**

La definición emergente de la mediación digital transformadora en contexto público urbano refleja cómo las condiciones institucionales infraestructura, conectividad, disponibilidad de equipos y cultura escolar influyen en la profundidad y continuidad de

la integración de las TIC, sin llegar a determinarla de forma absoluta. En la institución pública analizada, las limitaciones tecnológicas impulsan a las docentes a planificar con anticipación, descargar materiales previamente, combinar lo digital con lo analógico y organizar dinámicas por grupos. Cuando existe respaldo institucional a través de capacitaciones, préstamo de equipos o una coordinación efectiva, se fortalece la confianza docente y se amplía el abanico de experiencias posibles. En este escenario, el contexto actúa como un marco de posibilidades: las docentes no solo enfrentan restricciones, sino que las reinterpretan y responden con creatividad situada.

La práctica se transforma cuando la escasez no paraliza, sino que activa estrategias adaptativas que preservan el sentido pedagógico de la mediación digital.

Los indicadores interpretativos de esta línea se hacen visibles en acciones como la preparación de recursos offline, la reorganización del aula para facilitar rotaciones, el diseño de actividades híbridas y el recurso a redes de apoyo docente para resolver imprevistos. El modelo teórico emergente muestra que el contexto público urbano impacta tanto la autoeficacia como las emociones docentes: se entrelazan el entusiasmo por las posibilidades que ofrecen las TIC y la tensión constante frente a las carencias. Esta dimensión se conecta con los significados emocionales abordados en el objetivo 3, reconociendo que la transformación pedagógica no es solo técnica, sino también una vivencia afectiva y profesional. En este sentido, la teoría emergente incorpora el contexto como una dimensión clave: comprender la mediación digital exige comprender las condiciones institucionales que la habilitan o la condicionan.

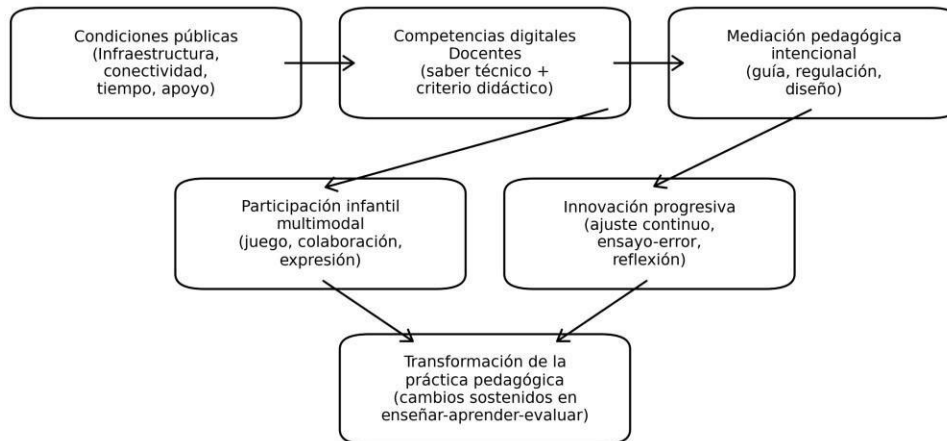
**Figura 8.** *Ciclo emergente de construcción de competencia digital y transformación pedagógica en educación inicial*



### ***Modelo explicativo: respuesta al objetivo general***

Al integrar las líneas temáticas, la teoría emergente configura un modelo explicativo que da respuesta al objetivo general de la investigación: en el contexto de una institución pública urbana, las competencias digitales docentes inciden en la transformación de la práctica pedagógica cuando se traducen en una mediación intencionada que amplía la participación infantil, impulsa procesos de innovación progresiva y permite una gestión adaptativa del entorno. Una secuencia dinámica de relaciones: las condiciones institucionales como la infraestructura y el apoyo disponible influyen en el desarrollo de competencias digitales; dichas competencias habilitan prácticas de mediación pedagógica; la mediación potencia la participación infantil; esta participación, a su vez, genera evidencia y motivación para la innovación; y la innovación, cuando se mantiene en el tiempo, consolida la transformación pedagógica. Esta secuencia no se concibe como un proceso lineal rígido, sino como un ciclo en el que cada experiencia exitosa refuerza la confianza de la docente y fortalece sus competencias digitales, aunque también reconoce que las tensiones propias del contexto pueden ralentizar o interrumpir temporalmente el proceso.

**Figura 9.** *Modelo explicativo que responde al objetivo general: mecanismos y relaciones del constructo emergente*

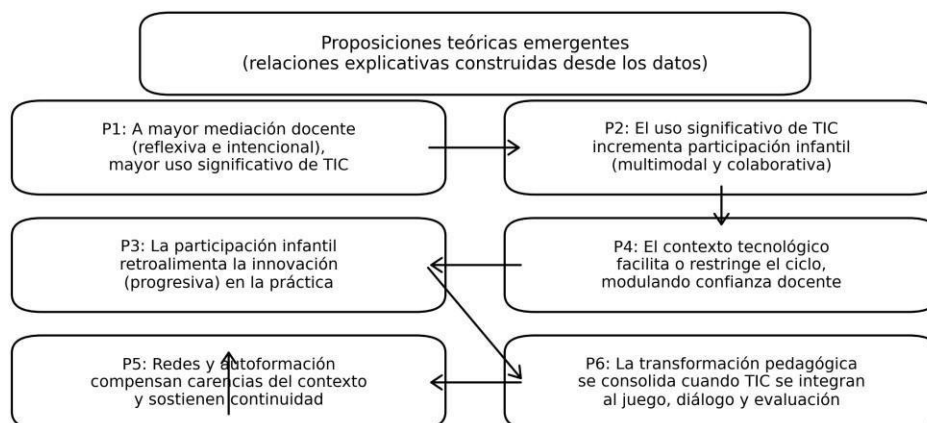


### ***Proposiciones teóricas emergentes***

Con el propósito de expresar la teorización en términos de relaciones explícitas, se proponen las siguientes proposiciones teóricas emergentes, derivadas del análisis realizado: P1. A mayor presencia de una mediación docente reflexiva e intencionada, mayor será la probabilidad de que el uso de las TIC en educación inicial sea pedagógicamente significativo. P2. El uso significativo de las TIC favorece el incremento de la participación infantil al diversificar los lenguajes expresivos y los modos de interacción dentro del aula. P3. El aumento en la participación retroalimenta los procesos de innovación pedagógica, ya que proporciona evidencia concreta para ajustar, fortalecer y sostener las actividades propuestas.

En la P4. El contexto institucional público urbano actúa como un modulador del ciclo: puede facilitarlo o limitarlo, influyendo directamente en la confianza docente, en la continuidad de la planificación y en el acceso a recursos. P5. Las redes de apoyo profesional y las oportunidades de autoformación permiten compensar las limitaciones contextuales, contribuyendo a la sostenibilidad de la apropiación tecnológica. P6. La transformación pedagógica se consolida cuando las TIC se integran de manera orgánica al juego, al diálogo y a la evaluación formativa, y no cuando se emplean como sustitutos de la mediación docente.

**Figura 10.** *Proposiciones teóricas emergentes y relaciones explicativas del modelo*



### ***Síntesis y cierre del capítulo***

En síntesis, la sección V desarrolla una teorización emergente que da respuesta al objetivo general al ofrecer una explicación sobre cómo las competencias digitales docentes, mediadas por el uso de las TIC, inciden en la transformación de la práctica pedagógica en la educación inicial dentro de un contexto público urbano. Esta transformación no se limita a la disponibilidad tecnológica ni a procesos de capacitación aislados; más bien, se comprende como un proceso progresivo que articula mediación reflexiva, participación activa de la infancia, innovación gradual y gestión situada del contexto. La teoría emergente propuesta es de carácter autoral, ya que surge de una integración interpretativa de las categorías construidas en la sección IV, respaldada por la triangulación de entrevistas, observaciones y notas de campo realizadas con siete docentes participantes. En este sentido, el aporte central del estudio radica en evidenciar que la competencia digital docente en la educación inicial se manifiesta cuando la tecnología se convierte en una experiencia pedagógica con sentido, con atención al cuidado y a la interacción, generando transformaciones sostenidas en las formas de enseñar, aprender y evaluar desde los primeros años.

## **SECCIÓN VI**

## REFLEXIONES FINALES

La investigación realizada permitió comprender que la transformación de la práctica pedagógica en educación inicial, mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación, no puede abordarse como un fenómeno meramente técnico, instrumental o procedimental. A lo largo del estudio se evidenció que dicha transformación responde a un proceso complejo, progresivo y profundamente contextualizado, donde confluyen las competencias digitales docentes, la mediación pedagógica, la experiencia vivida y las condiciones particulares del entorno educativo. En este sentido, las TIC no actúan como agentes autónomos de cambio, sino como mediaciones cuya potencia depende del sentido que les otorga la práctica reflexiva del docente, reafirmando que la innovación educativa no radica en la herramienta tecnológica, sino en la forma en que esta se resignifica dentro del aula.

Desde un enfoque fenomenológico, las reflexiones finales permiten afirmar que las competencias digitales docentes se construyen y adquieren sentido en la experiencia cotidiana: en el vínculo con los niños, en la interacción con el contexto institucional y en la interpretación subjetiva del quehacer pedagógico. Las docentes participantes no conciben su relación con las TIC como una simple adquisición de habilidades, sino como un proceso cargado de emociones, aprendizajes, tensiones, dudas y hallazgos. Esta dimensión vivencial confirma que la competencia digital es una construcción encarnada, que se fortalece en la acción y se redefine constantemente a partir de las respuestas infantiles, de la práctica reflexiva y del ensayo pedagógico, en sintonía con el enfoque interpretativo que guio la investigación.

En esta perspectiva, el estudio permitió evidenciar que la transformación pedagógica en educación inicial no se ajusta a modelos estandarizados ni a recetas universales. Por el contrario, emerge como una práctica situada, condicionada por las particularidades del contexto urbano público, la disponibilidad de recursos, la cultura institucional y las trayectorias profesionales de las docentes. Las limitaciones tecnológicas como la insuficiencia de infraestructura, la inestabilidad de la conectividad y el acceso restringido a dispositivos no impiden la transformación, pero sí afectan la forma, la frecuencia y la profundidad con que las TIC son integradas. En este escenario, la capacidad adaptativa del docente, su creatividad pedagógica y el trabajo

colaborativo entre pares se constituyen como factores clave para sostener prácticas digitales con sentido educativo.

Las reflexiones finales también ponen de manifiesto que, cuando son mediadas pedagógicamente, las TIC amplían las posibilidades de participación infantil y enriquecen las experiencias de aprendizaje en la educación inicial. El estudio mostró que los entornos digitales favorecen la expresión multimodal, el juego, la interacción y la inclusión, especialmente en aquellos niños que enfrentan dificultades para participar mediante canales comunicativos tradicionales. No obstante, estos beneficios no surgen de manera automática: dependen de una mediación docente atenta, ética y sensible, capaz de regular tiempos, contenidos y emociones, integrando lo digital al juego, al diálogo y a la exploración. Así, la tecnología se convierte en un puente que amplifica la experiencia infantil sin reemplazar el vínculo educativo ni la presencia activa del docente.

Desde la dimensión profesional, esta investigación invita a revisar profundamente el rol docente en el marco de la educación inicial contemporánea. El docente deja de ser un operador de herramientas digitales para asumirse como un mediador digital reflexivo, comprometido con otorgar sentido pedagógico a la tecnología y con resguardar el bienestar emocional, cognitivo y social de la infancia. Esta resignificación implica reconocer que la formación en competencias digitales no puede limitarse a capacitaciones técnicas desvinculadas de la práctica, sino que debe orientarse a procesos de acompañamiento continuo, reflexión compartida y construcción colectiva de saberes. En este marco, la competencia digital se configura como una dimensión ética y pedagógica, vinculada estrechamente con el cuidado, la inclusión y la responsabilidad educativa.

Asimismo, las reflexiones finales permiten advertir que la evaluación en educación inicial mediada por TIC constituye un campo en desarrollo. Las docentes tienden a priorizar formas de evaluación formativa centradas en la observación, el diálogo y la retroalimentación inmediata, lo cual responde a una concepción situada del aprendizaje infantil. Sin embargo, el estudio también revela la necesidad de avanzar hacia modelos más sistemáticos de documentación pedagógica apoyados en herramientas digitales, que permitan registrar procesos, analizar trayectorias de

aprendizaje y enriquecer la reflexión docente, sin perder de vista el carácter humanizante que debe tener la evaluación en la primera infancia.

En términos teóricos, esta investigación aporta al campo de la educación inicial y de las competencias digitales docentes al proponer una teorización emergente de carácter autoral, construida desde la integración interpretativa de categorías, percepciones y prácticas pedagógicas. La teoría elaborada no pretende ofrecer generalizaciones absolutas, sino un marco comprensivo y transferible que facilite la interpretación de fenómenos similares en contextos educativos con características afines. Su valor radica en visibilizar que la transformación pedagógica mediada por TIC es un proceso relacional, situado y reflexivo, en el que confluyen mediación docente, participación infantil, innovación progresiva y gestión del contexto.

Estas reflexiones abren horizontes para futuras investigaciones orientadas a profundizar en la formación docente contextualizada, en el desarrollo de modelos de acompañamiento institucional que favorezcan la integración pedagógica de las TIC, y en la construcción de políticas públicas que atiendan a las especificidades de la educación inicial. Asumir las TIC como mediaciones pedagógicas implica reconocer que la transformación educativa se origina en la práctica reflexiva del docente y se sostiene en su compromiso ético con el aprendizaje, el cuidado y el desarrollo integral de la infancia. En este sentido, la presente investigación no solo culmina un proceso académico, sino que invita a continuar el diálogo crítico sobre el lugar de la tecnología en la educación inicial y sobre el rol docente como agente de transformación educativa.

## REFERENCIAS

- Aguila, A. d. (2024). *Las TIC en educación inicial*. Obtenido de Repositorio Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto":  
<https://repositorio.escuelatarapoto.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14268/101/Monografia%20ARACELLI%20las%20tic%20en%20educ%20inic%20v2%20OBSE RV%20LEVANTADAS%20%282%29%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Angrosino, M. (2007). *Realizando investigación etnográfica y observacional*. SAGE Publications.
- Aquieta, C. (8 de septiembre de 2024). *Implementación de Aplicaciones Educativas enfocadas en el desarrollo cognitivo de los niños de inicial II del Centro Infantil "Caritas Felices"*. Obtenido de Repositorio Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui:  
<https://repositorio.ister.edu.ec/bitstream/68000/340/1/AQUIETA%20GUAMAN%20CRISTINA%20ALEXANDRA.pdf>
- Area, M., Gutiérrez, A., & Vidal, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Editorial Ariel.
- Arteaga, G. (2024). Recursos tecnológicos para el aprendizaje en el marco de la educación inclusiva ecuatoriana . *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, X(18), 289-312. doi:10.35381/cm.v10i18.1272
- Astudillo, G. (2024). *Propuesta de estrategias metodológicas basadas en juegos interactivos en los niños de quinto año de EGB con discapacidad auditiva para mejorar su aprendizaje en la escuela Claudio Neira Garzón, Cuenca, 2024* .

- Obtenido de Repositorio Escuela de Posgrado Newman:  
[https://repositorio.epnewman.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12892/1380/TF\\_gladys\\_astudillo\\_aog\\_envio\\_ordinario.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.epnewman.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12892/1380/TF_gladys_astudillo_aog_envio_ordinario.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Berger, P., & Luckman, T. (1966). *The social construction of reality*. Penguin Books .
- Boza, J., & Torres, M. (2021). Perspectiva sobre la educación inicial y el acceso a las TIC: Revisión crítica de la literatura. *ReHuSo*, 6(2), 44-52.  
doi:10.5281/zenodo.5512871
- Brenes, M. (3 de marzo de 2020). *Análisis del progreso de docentes en sus competencias para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales en el Sistema Educativo Público Costarricense*. Obtenido de Universidad de Almería: <https://repositorio.ual.es/handle/10835/10826>
- Buckingham, D. (2007). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.
- Carretero, E., Vuorikari, R., & Puni, Y. (2017). *DigComp 2.1: El marco de competencia digital para ciudadanos con ocho niveles de competencia y ejemplos de uso*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. doi:10.2760/38842
- Castillo, E. (2000). La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. *Investigación y Educación en Enfermería*, XVIII(1), 27-35. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1052/105218294002.pdf>
- Colaizzi, P. (1978). *Psychological research as a phenomenologist views it*. . Oxford University Press.
- Coloma, O., Salazar, M., Ortega, F., & Pérez, A. (2024). Propuesta de Marco de Competencia Digital Docente para profesores en Cuba. *Conrado*, 27(97). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990->

86442024000200008&script=sci\_arttext

Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1286*. Congreso de Colombia. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34850>

Congreso de la República. (1994). *Ley 115 de Febrero 8*. Congreso de la República.

CONPES 3527. (2008). *Política Nacional de Competitividad y Productividad*.

Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de [https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/33512/Ver\\_Documento\\_33512.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/33512/Ver_Documento_33512.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CONPES 3670. (2010). *Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones*. Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3670.pdf>

Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Fundamentos de la investigación cualitativa (3.ª ed.): Técnicas y procedimientos para el desarrollo de la teoría fundamentada*. SAGE Publications. doi:10.4135/9781452230153

Corral, R. (2001). El concepto de zona de desarrollo proximo: Una interpretación.

*Revista Cubana de Psicología*, 18(1), 72-76. Obtenido de <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v18n1/09.pdf>

Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.

Creswell, J. (2013). *Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos*. SAGE Publications.

Crotty, M. (1998). *Fundamentos de la investigación social. Significado y perspectiva en el proceso de investigación*. Routledge. doi:10.4324/9781003115700

- Cruz, M. (6 de octubre de 2022). *Estado del arte acerca del desarrollo de competencias digitales en el profesorado de educación inicial*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Perú: <https://tesis.pucp.edu.pe/items/f0cc2a01-1502-4a7c-b437-7126ca7ccdef>
- Denzin, N. (2009). *La Ley de Investigación. Una introducción teórica a los métodos sociológicos*. Routledge. doi:10.4324/9781315134543
- DiCicco, B., & Crabtree, B. (2006). La entrevista de investigación cualitativa. *medical education*, 40(4), 314-321. doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x
- Ertmer, P., & Ottenbreit, A. (2010). Cambio tecnológico en los docentes. *Revista de Investigación sobre Tecnología en Educación*, 42(3). doi:10.1080/15391523.2010.10782551
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. European Union.
- Flick, U. (2002 ). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Franco, S., & Prado, J. (2024). *Impacto de las TICs en el proceso de enseñanzaaprendizaje en educación inicial II*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo: <https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/17585>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa* . Siglo XXI Editores.
- Gadamer, H. (1998). *Verdad y Método*. Ediciones Sígueme.
- Gallegos, C., & Rosales, G. (2012). Epistemología crítica. *Itinerario Educativo*, 59, 15-29. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6280179.pdf>
- Gamboa, I. (2024). *Competencias digitales y autoaprendizaje en estudiantes del*

*Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Nuestra Señora de Lourdes”, Ayacucho, 2024. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad*

Nacional de Educación :

<https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/470aabee-cfc3-40a5bcbd-1f6bdc9cafd7/content>

Gómez, I., & Yañez, C. (2023). La brecha digital en el contexto educativo: formación y aprendizaje de la ciudadanía digital. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 30, 39--45. doi:10.7203/realia.30.25898

Guarín, L. (11 de septiembre de 2022). *Políticas públicas del Estado Colombiano y brechas en los usos y apropiaciones de las TICs digitales: "Programa Computadores para Educar" en la Escuela Francisco José de Caldas, Quindío.*

Obtenido de Repositorio Institucional De La UNLP: [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/152003/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/152003/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hernández, C., Hernández, J., & Rodríguez, J. (2024). Formación docente en tecnología: su influencia sobre las competencias TIC. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 12(3), 85–96. doi:10.15649/2346030X.4351

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*.

McGrawHill. Obtenido de

[https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGrawHill.

- Husserl, E. (1982). *La idea de la fenomenología*. Fond de Cultura Económica. Obtenido de <https://theoryofimage.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/07/la-idea-de-la-fenomenologia-e-husserl.pdf>
- Kvale, S. (2011). *Haciendo entrevistas*. SAGE Publications.
- Licoln, Y., & Guba, E. (1985). *Investigación naturalista*. SAGE Publications.
- Lopez, C. (2023). *Competencias digitales en la formación continua de las docentes de educación inicial, La Molina - 2022*. Obtenido de Repositorio de la Universidad César Vallejo : <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/112266>
- López, M., Arias, M., & Loaiza, K. (2025). Aproximación a la capacitación en competencias digitales de docentes en servicio en contextos de pobreza. *Revista Espacios*, 46(1), 148-157. Obtenido de <https://revistaespacios.com/a25v46n01/a25v46n01p11.pdf>
- Manen, M. V. (1997). *Investigando la experiencia vivida*. Routledge. doi:10.4324/9781315421056
- Martín, D., Blanco, N., & Sierra, E. (2021). Estudio fenomenológico sobre las disposiciones docentes en la relación pedagógica. . *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 14, 1-23. doi:10.11144/Javeriana.m14.efdd
- MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. MEN.
- MEN. (2013). *Estrategia de atención integral a la primera infancia: Fundamentos políticos, técnicos y de gestión*. MEN. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles>
- Mina, J., & Guamán, L. (2022). Estrategias didácticas para una educación inclusiva: una mirada desde la enseñanza inicial. *Revista del Grupo de Investigación en*, 7(4), 123-138. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Joan->

ChipiaLobo/publication/368573123\_Revista\_Gicos\_Vol7\_Num4\_2022especial/links/63eef53519130a1a4a86f7b0/Revista-Gicos-Vol7-Num4-2022especial.pdf#page=123

Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Ian Decenal de Educación 2006-2016: Los diez temas y sus macro objetivos*. Ministerio de Educación Nacional. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Plan%20decenal%20de%20educacion%202006%20-%202016.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2012). *La Formación de Docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar*. EXPRECARDS C.I. - S.A.S. Obtenido de [https://apps.cpe.gov.co/LibroDigital/pages/formacion\\_docentesTIC.pdf](https://apps.cpe.gov.co/LibroDigital/pages/formacion_docentesTIC.pdf)

MinTIC. (2023). *Estrategia Nacional Digital de Colombia*. MinTIC.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Conocimiento del contenido tecnológico pedagógico: Un marco para el conocimiento docente. . *Teachers College*

*Record*, 108(6), 1017–1054. doi:10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Montané, A. (2015). Justicia social y educación. *RES, Revista de Educación Social*(20). Obtenido de <https://eduso.net/res/wp-content/uploads/documentos/741.pdf#page=93>

Padilla, M., & Rojas, J. (2024). *Programa de formación en seguridad digital para grado 4º y 5º de básica primaria*. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad Católica de Colombia: <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/083555e9-8305-4af8-b19fd1e292a2160a>

- Palacios, A., Llorente, C., Lucas, M., & Bem, P. (2025). Macroevaluación de la competencia digital docente. Estudio DigCompEdu en España y Portugal. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1), 1-17.  
doi:10.5944/ried.28.1.41379
- Palacios, M., Toribio, A., & Deroncele, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s2218-36202021000500134&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s2218-36202021000500134&script=sci_arttext)
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.
- Patton, M. (2015). *Métodos de investigación y evaluación cualitativos. Integrando teoría y práctica*. SAGE Publications.
- Peña, N., & Arroyo, Z. (2023). Estrategia metodológica basada en TIC para mejorar las competencias digitales de los docentes. *RITI Journal*, 11(23), 15-27. Obtenido de <https://riti.es/index.php/riti/article/view/255/446>
- Petro, G. (2022). *Colombia Potencia Mundial de la Vida*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositiosinstitucionales/Plan-Nacional-de-Desarrollo-2022-2026/>
- Piaget, J. (1977). *El nacimiento de la inteligencia del niño*. Crítica.
- Piaget, J. (2014). *Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget*. Obtenido de Universidad Marista de Guadalajara : [https://www.researchgate.net/profile/Armando-ValdesVelazquez/publication/327219515\\_Etapas\\_del\\_desarrollo\\_cognitivo\\_de\\_Piaget/links/5b80af4c4585151fd1307d84/Etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Armando-ValdesVelazquez/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget/links/5b80af4c4585151fd1307d84/Etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget.pdf)

- Pineda, R., Tonato, M., Calero, Y., & Chapín, I. (2025). Metodologías didácticas digitales en la enseñanza de la educación inicial. *Revista Qualitas*, 29(29), 56-73. doi:10.55867/qual29.04
- Ponce, K., & Zambrano, R. (2025). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Desarrollo de Habilidades Digitales en Estudiantes de Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 9255-9266. doi:10.37811/cl\_rcm.v9i1.16549
- Prieto, O., & Duque, E. (2009). El aprendizaje dialógico y sus aportaciones a la teoría de la educación. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(3), 7-30. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201014898002>
- Prince, K. (2024). Mediación pedagógica del docente de educación inicial desde el neuro-aprendizaje. *Revista Honoris Causa*, 16(2), 56–169. Obtenido de <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/469/594>
- Puentedura, R. (2010). SAMR y TPCK: Introducción a la práctica avanzada. *Scientific Research*. Obtenido de [http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR\\_TPCK\\_IntroToAdvancedPractice.pdf](http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf)
- Puerto, C. (2024). *Aprendizaje basado en el juego para estimular la memoria y la atención en la primera infancia de la Institución Educativa Santa Martha fortaleciendo el rendimiento escolar*. Obtenido de Repositorio Fundación Universitaria Los Libertadores : <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/cf5721a1-602f-4ada-91e6-9854a7fe4049/content>

Ramírez, J. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad:

Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos.

*Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-14. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194163269023>

Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit*.

*Revista de Medios y Educación*, 46, 235-248. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36832959015.pdf>

Raynaudo, G., & Peralta, O. (2017). Cambio conceptual: una mirada desde las teorías

de Piaget y Vygotsky. *Liberabit*, 23(1), 137-148. doi:10.24265/liberabit.2017.v23n1.10

Redecker, C. (2017). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores*.

Unión Europea. Obtenido de [https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco\\_europeo\\_para\\_la\\_competencia\\_digital\\_de\\_los\\_educadores.pdf](https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf)

Robles, M., & Rojas, X. (20 de febrero de 2025). *Modelo teórico-didáctico para la formación docente en competencias digitales orientado a la optimización de la*

*calidad educativa*. Repositorio UPEL: <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1681>

Romero, R., Barragán, R., Gutierrez, J., & Palacios, A. (2024). Análisis de la competencia digital docente en educación digital. Perfil e identificación de

factores que incluyen . *Bordón*, 76(2), 44-63. doi:10.13042/Bordon.2024.100427

Rosales, M. (2024). Análisis del Nivel de Competencia Digital Docente: Un Estudio

Basado en el Marco DigCompEdu. *Revista Científica Internacional*, 7(1), 186-200. doi:10.46734/revcientifica.v7i1.89

Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.

Santos, J. (2014). *Prosperidad para Todos*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/Paginas/prosperidad-para-todos-2010-2014-juan-manuel-santos.aspx>

Schütz, A. (1967). *La fenomenología del mundo social*. Northwestern University Press.

Segura, L., Primo, R., Romero, R., & Tapia, Z. (2021). Competencias digitales docentes en tiempos de pandemia por Covid-19. *Sinergias educativas*, 1-17. Obtenido de <https://mail.sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/download/241/708/1592>

Spiggle, S. (1994). Analysis and Interpretation of Qualitative Data in Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 21(3), 491-503. <https://www.jstor.org/stable/2489688>

Solano, N. (13 de mayo de 2025). *Integración didáctica de las TIC en educación básica primaria y su articulación con las competencias digitales del docente*. Repositorio UPEL: <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1964>

Shenton, A. (2004). Estrategias para garantizar la confiabilidad en proyectos de investigación cualitativa. *Educación para la Información*, 22(2), 63-75. doi:10.3233/EFI-2004-22201

Spante, M., Sofkova, S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Competencia digital y alfabetización digital en la investigación de la educación superior: revisión sistemática del uso de conceptos. *Educación Coherente*, 5(1). doi:10.1080/2331186X.2018.1519143

Stake, R. (2010). *Investigación cualitativa: El estudio del funcionamiento de las cosas*.

The Guilford Press.

Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, B., Fisser, P., & Ottenbreit, A. (2012).

Preparación de docentes en formación para integrar la tecnología en la educación: una síntesis de evidencia cualitativa. *Computadoras y educación*, 59(1), 134-144. doi:10.1016/j.compedu.2011.10.009

Torres, N., Pessoa, T., & Gallego, M. (2019). Intervención y evaluación con tecnologías de la competencia en seguridad digital. *Digital Education Review*(35), 111-129.

Obtenido de <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/27399/pdf>  
UNESCO. (2018). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*.

UNESCO. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>

UNESCO. (18 de octubre de 2023). *Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO*. Obtenido de UNESCO: <https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>

Villa, J. (17 de febrero de 2025). *Guía didáctica para el desarrollo de la lectoescritura mediante el uso de software educativo en segundo grado de Educación General Básica*. Obtenido de Repositorio Digital UNACH: [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/14800/1/Jennifer%20Villa\\_Gu%c3%ada%20did%c3%a1ctica%20para%20el%20desarrollo%20de%20la%20lectoescritura%20mediante%20el%20uso%20de%20software%20educativo%20en%20segundo%20grado%20de%20Educaci%c3%b3n%20General%20B](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/14800/1/Jennifer%20Villa_Gu%c3%ada%20did%c3%a1ctica%20para%20el%20desarrollo%20de%20la%20lectoescritura%20mediante%20el%20uso%20de%20software%20educativo%20en%20segundo%20grado%20de%20Educaci%c3%b3n%20General%20B)

Villacis, X., Andrade, F., & Vigoa, Y. (2023). Constructivismo en el aprendizaje: Algunas consideraciones teóricas desde la comunicación. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(6), 124-132. Obtenido de

<https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/847/1143>

Vygotsky, L. (1978). *Interacción entre aprendizaje y desarrollo*. En M. Cole, V. JohnSteiner, S. Scribner y E. Souberman (Eds.), *Mente y sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Harvard University Press.

Wheeler, T. (2019). *De Gutenberg a Google: La historia de nuestro futuro*. Brookings Institution Press.

Yanes, D., Henríquez, E., López, J., García, L., Madrid, M., & Bulnes, O. (2024).

Alfabetización digital docente: un reto de la Educación Básica en Honduras. *Revista Educación*, 48(1), 1-20. doi:10.15517/revedu.v48i1.56022