

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO RUMIÑAHUI

ESCUELA DE POSGRADOS

MAESTRÍA TECNOLÓGICA EN STARTUPS COMO EMPRENDIMIENTOS

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN
MAGISTER TECNOLÓGICO EN STARTUPS COMO EMPRENDIMIENTOS**

**TEMA: DISEÑO DE UNA PLATAFORMA DE ATENCIÓN INFANTIL PARA NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS EN LA CIUDAD DE EL COCA, PROVINCIA DE ORELLANA EN EL
AÑO 2024**

AUTOR: TNLGO. S.U. CARLOS ANTONIO CARCHI FERNÁNDEZ.

DIRECTOR: MSC. DANIEL EDUARDO ZURITA LOMA

FECHA: AGOSTO 2024

SANGOLQUÍ - ECUADOR

Autor:



Carchi Fernández Carlos Antonio

Título a obtener: Magister Tecnológico en Startups como
Emprendimientos

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: carlos.carchi2307@gmail.com

Dirigido por:



Zurita Loma Daniel Eduardo

Título: Magister en Economía y Gestión

Matriz: Sangolquí - Ecuador

Correo electrónico: dzurita@outlook.es

Todos los derechos reservados

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

@2024 Tecnológico Universitario Rumiñahui

Sangolquí – Ecuador

Carchi Fernández Carlos Antonio

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 29 de agosto del 2024

MSc. Elizabeth Aldás
Directora de Posgrados
Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui
Presente

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Diseño de una plataforma de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad de El Coca, provincia de Orellana en el año 2024, realizado por el Tnlgo. Carlos Antonio Carchi Fernández, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la institución, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

MSc. Daniel Eduardo Zurita Loma
Director del Trabajo de Titulación
C.I.: 1716985138
Correo electrónico: dzurita@outlook.es

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 29 de agosto del 2024

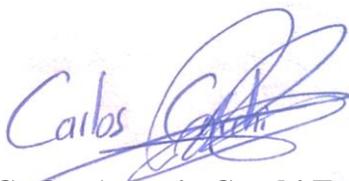
MSc. Elizabeth Aldás
Directora de Posgrados
Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui
Presente

Por medio de la presente, yo, Carlos Antonio Carchi Fernández, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente: ser autor del trabajo de titulación denominado "Diseño de una plataforma de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad de El Coca, provincia de Orellana en el año 2024", de la Maestría Tecnológica en Startups como Emprendimientos; manifiesto mi voluntad de ceder al Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui los derechos de reproducción, distribución y publicación de dicho trabajo de titulación, en cualquier formato y medio, con fines académicos y de investigación.

Esta cesión se otorga de manera no exclusiva y por un periodo indeterminado. Sin embargo, conservo los derechos morales sobre mi obra.

En fe de lo cual, firmo la presente.

Atentamente,



Carlos Antonio Carchi Fernandez

CI:2100695689

**FORMULARIO PARA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN EN
BIBLIOTECA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO
RUMIÑAHUI**

MAESTRÍA TECNOLÓGICA: STARTUPS COMO EMPRENDIMIENTOS

AUTOR:

Tnlgo. Carlos Antonio Carchi Fernández

TUTOR:

MSc. Daniel Eduardo Zurita Loma

CONTACTO ESTUDIANTE:

0989347913

CORREO ELECTRÓNICO:

carlos.carchi2307@gmail.com

TEMA:

Diseño de una plataforma de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad de El Coca, provincia de Orellana en el año 2024.

RESUMEN EN ESPAÑOL:

Este estudio se enfoca en el desarrollo de una plataforma de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad del Coca, provincia de Orellana, con el objetivo de abordar la falta de uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de los padres para apoyar el aprendizaje en el hogar. Mediante una encuesta, se evidenció que muchos padres carecen de los conocimientos y del tiempo necesarios para utilizar herramientas tecnológicas, lo que impacta de manera negativa en el desarrollo educativo de los niños y pone de manifiesto una significativa brecha digital en la región.

Palabras claves: Tecnologías de la Información, aprendizaje, atención infantil, brecha digital y plataforma educativa.

ABSTRACT

This study focuses on the development of a childcare platform for children aged 1 to 5 in the city of Coca, Orellana province, aimed at addressing the lack of use of information and communication technologies (ICT) by parents to support learning at home. Through a survey, it was found that many parents lack the knowledge and time necessary to utilize technological tools, negatively impacting the educational development of their children and highlighting a significant digital divide in the region.

Keywords: Information technologies, learning, childcare, digital divide and educational platform.

SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 29 de agosto del 2024

MSc. Elizabeth Aldás

Directora de Posgrados

Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui

Presente

A través del presente me permito aceptar la publicación del trabajo de titulación denominado: "Diseño de una plataforma de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad de El Coca, provincia de Orellana en el año 2024" de la Unidad de Integración Curricular en el repositorio digital "DsPace" del estudiante: Tnlgo. Carlos Antonio Carchi Fernández, con documento de identificación No. 2100695689, estudiante de la Maestría Tecnológica Startups como Emprendimientos.

El trabajo ha sido revisado las similitudes en el software "TURNITING" y cuenta con un porcentaje máximo de 15%; motivo por el cual, el Trabajo de titulación es publicable.

Atentamente,



Tnlgo. Carlos Antonio Carchi Fernández

CI: 2100695689

DEDICATORIA

A mi amada hija, Madelyn Selena Carchi T, este trabajo es un reflejo de mis sueños y esfuerzos, pero también de los tuyos. Gracias por inspirarme cada día con tu curiosidad y valentía. Espero que este logro te llene de orgullo cuando crezcas y leas estas palabras. Te amo y siempre estaré orgulloso de ti.

Carlos Antonio Carchi Fernández

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme crecer y aprender día a día. A mis padres, quienes me han enseñado el valor del esfuerzo y la dedicación. A mis amigas Bertha P. y Verito C., por ser mi red de apoyo y por celebrar conmigo cada logro. Gracias a todos ellos, he podido alcanzar esta meta y seguir creciendo profesionalmente.

Carlos Antonio Carchi Fernández

RESUMEN

Este estudio se enfoca en el desarrollo de una plataforma de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad del Coca, provincia de Orellana, con el objetivo de abordar la falta de uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de los padres para apoyar el aprendizaje en el hogar. Mediante una encuesta, se evidenció que muchos padres carecen de los conocimientos y del tiempo necesarios para utilizar herramientas tecnológicas, lo que impacta de manera negativa en el desarrollo educativo de los niños y pone de manifiesto una significativa brecha digital en la región.

Palabras claves: Tecnologías de la Información, aprendizaje, atención infantil, brecha digital y plataforma educativa.

ABSTRACT

This study focuses on the development of a childcare platform for children aged 1 to 5 in the city of Coca, Orellana province, aimed at addressing the lack of use of information and communication technologies (ICT) by parents to support learning at home. Through a survey, it was found that many parents lack the knowledge and time necessary to utilize technological tools, negatively impacting the educational development of their children and highlighting a significant digital divide in the region.

Keywords: Information technologies, learning, childcare, digital divide and educational platform.

Índice de contenidos

Introducción.....	1
Situación problemática	1
Problema científico.....	2
Objetivos.....	3
Objetivo general	3
Objetivos específicos.....	3
Hipótesis	4
Justificación	5
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1. Contextualización espacio temporal transformación digital de Atención Infantil	7
1.2. Revisión de investigaciones previas	10
1.3. Cuerpo teórico	13
1.3.1. Transformación digital	13
1.3.2. Transformación digital en el ámbito educativo	14
1.3.3. TICs en la educación	16
1.3.4. Atención infantil.....	18
1.3.5. Uso de la tecnología en la atención infantil.....	19
1.3.6. Contribuciones del E-Learning.....	21
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO.....	23
2.1. Enfoque de la investigación.....	23
2.2. Población, unidades de estudio y muestra	24
2.3. Métodos empíricos y técnicas empleadas para la recolección de la información	25
2.3.1. Método observación	25
2.3.2. Método descriptivo	25
2.3.3. Método analítico	26
2.3.4. Aprendizaje basado en TICS	27
2.3.5. Procesamiento de la información	28
2.3.6. Operacionalización de variables.....	47
Capítulo III: PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PROYECTO.....	48
3.1. Implementación práctica, desarrollo tecnológico	48
3.2. Ejecución de la propuesta	50

3.3. Análisis de Requerimientos	51
3.3.1. Recursos impresos y digitales.....	64
3.3.2. Herramientas de evaluación.....	65
CONCLUSIONES.....	68
RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	76

Índice de tablas

Tabla 1 Resultado de las respuestas de la pregunta 1.....	28
Tabla 2. Resultado de respuestas de la pregunta 2.	29
Tabla 3. Resultado de respuestas de la pregunta 3.	31
Tabla 4. Resultado de las respuestas de la pregunta 4.....	32
Tabla 5. Resultado de las respuestas de la pregunta 5.....	34
Tabla 6. Resultado de las respuestas de la pregunta 6.....	35
Tabla 7. Resultado de las respuestas de la pregunta 7.....	37
Tabla 8. Resultado de las respuestas de la pregunta 8.....	38
Tabla 9. Resultado de las respuestas de la pregunta 9.....	40
Tabla 10. Resultado de las respuestas de la pregunta 10.....	41
Tabla 11. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 11.....	43
Tabla 12. Cuadro de operacionalización de las variables.....	47
Tabla 13 Estrategia 1: Zest Learning.....	58
Tabla 14 Estrategia 2: Potenciando el aprendizaje digital.....	59
Tabla 15 Estrategia 3: Opina con nosotros.....	61
Tabla 16 Estrategia 4: Aprendamos mientras jugamos.....	62
Tabla 17 Estrategia 5: Practiquemos lo que aprendimos.....	63
Tabla 18 Tabla de criterios para evaluar la plataforma virtual posterior al uso.....	66

Índice de figuras

Figura 1. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 1.	29
Figura 2. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 2.	30
Figura 3. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 3.	31
Figura 4. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 4.	33
Figura 5. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 5.	34
Figura 6. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 6.	36
Figura 7. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 7.	37
Figura 8. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 8.	39
Figura 9. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 9.	40
Figura 10. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 10.	42
Figura 11. Logo de la propuesta.	50
Figura 12. Prototipo de pantalla y flujo de navegación.	56
Figura 13. Mapa de navegación.	57

Introducción

Situación problemática

La ciudad de El Coca se enfrenta a varios desafíos en su sistema de atención infantil, especialmente en un contexto de rápido crecimiento poblacional en la provincia de Orellana, que alberga a 72.795 personas y ha experimentado un aumento del 35,2% en su población. Específicamente, en la ciudad de El Coca, residen 11.369 habitantes (INEC, 2022). A pesar de este crecimiento, la infraestructura y los servicios disponibles para la atención infantil no han avanzado al mismo ritmo, lo que ha generado una brecha significativa en la cobertura de cuidados para niños de 1 a 5 años. Muchos de ellos no cuentan con acceso a centros de atención que cumplan con los estándares necesarios para asegurar un desarrollo temprano adecuado. Este problema se agrava en las zonas rurales, donde las distancias y la escasez de recursos dificultan aún más el acceso a servicios esenciales, afectando gravemente las oportunidades de desarrollo infantil. En este contexto, el diseño de una plataforma de atención infantil se presenta como una solución tecnológica que busca mejorar la accesibilidad y la calidad del cuidado infantil en El Coca, respondiendo a las demandas actuales de la población.

La gestión de los servicios de atención infantil en la ciudad de El Coca enfrenta serios problemas de eficiencia, debido a que los procesos administrativos siguen siendo predominantemente manuales, lo que impide una prestación de servicios ágil y efectiva. La falta de tecnología en la administración no solo genera retrasos en la atención a los niños, sino que también repercute negativamente en su bienestar y desarrollo, al no permitir una intervención oportuna. En un entorno como el de la provincia de Orellana, donde las barreras geográficas y la escasez de recursos son desafíos constantes, la implementación de un sistema digital podría transformar radicalmente la gestión y coordinación de los servicios de

atención infantil. Un sistema automatizado permitiría optimizar procesos, mejorar la asignación de recursos y garantizar respuestas más rápidas y adecuadas a las necesidades de la población infantil, contribuyendo de manera significativa al desarrollo temprano de los niños en la región.

Además, la falta de transparencia y rendición de cuentas en el actual sistema de atención infantil en El Coca ha generado una creciente desconfianza entre los padres y la comunidad. La ausencia de mecanismos efectivos para monitorear y evaluar el impacto de los servicios, sumada a la limitada participación comunitaria en los procesos de toma de decisiones, dificulta la implementación de mejoras y debilita la percepción pública sobre la calidad de la atención disponible. Esta situación no solo impide la optimización de los servicios, sino que también afecta negativamente la legitimidad del sistema en su conjunto. La integración de una transformación digital que incluya plataformas de monitoreo y evaluación accesibles, con transparencia en la gestión y resultados, podría fortalecer la confianza de la comunidad, garantizando una mayor participación y asegurando una mejora continua en la calidad de la atención infantil.

Problema científico

El sistema de atención infantil en la ciudad de El Coca enfrenta múltiples deficiencias que afectan directamente la calidad del cuidado y desarrollo de los niños de 1 a 5 años. A pesar del crecimiento poblacional y el incremento en la demanda de estos servicios, la infraestructura actual no ha sido capaz de adaptarse para cubrir adecuadamente las necesidades de la población. Los procesos administrativos son ineficientes debido a su carácter manual, lo que genera retrasos y afecta la calidad de la atención. Además, existe una falta de transparencia y mecanismos de monitoreo efectivos que permitan evaluar el impacto

de los servicios ofrecidos. Esto genera desconfianza entre los padres y la comunidad, impidiendo una adecuada retroalimentación que facilite mejoras en el sistema.

La falta de integración tecnológica en la gestión de los servicios de atención infantil agrava aún más estos problemas, especialmente en un contexto geográfico desafiante como el de la provincia de Orellana, donde la dispersión poblacional y la limitada infraestructura dificultan el acceso a servicios esenciales. Sin un sistema digital eficiente que automatice procesos, mejore la rendición de cuentas y permita una coordinación más efectiva, los desafíos actuales continuarán afectando negativamente el bienestar de los niños. Por lo tanto, el problema científico radica en la necesidad de diseñar e implementar una plataforma digital que permita optimizar la gestión y mejorar la calidad de la atención infantil en El Coca, asegurando un desarrollo integral para los niños en sus primeras etapas de vida.

Objetivos

Objetivo general

Formular un diseño de plataforma digital que optimice el acceso, la eficiencia operativa y la transparencia en la gestión de los servicios de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad de El Coca, provincia de Orellana, con el fin de mejorar la calidad del cuidado y el desarrollo integral de los infantes.

Objetivos específicos

Desarrollar una plataforma digital que transforme la gestión de los servicios de atención infantil en la ciudad de El Coca, abordando las deficiencias identificadas en cuanto a acceso, eficiencia operativa y transparencia.

Identificar las necesidades actuales y los principales desafíos en los servicios de atención infantil en El Coca, analizando cómo la competencia tecnológica de los padres influye en el acceso, la eficiencia y la transparencia de dichos servicios.

Diseñar una plataforma digital que ofrezca contenido educativo interactivo y adaptado para niños de 1 a 5 años, integrando una interfaz intuitiva y recursos como tutoriales y soporte para padres, a fin de promover el aprendizaje infantil y el desarrollo integral, considerando el contexto de baja competencia tecnológica de los usuarios.

Hipótesis

Se plantea, en primer lugar, la hipótesis de que la implementación de una plataforma de transformación digital mejorará de manera significativa el acceso a los servicios de atención infantil en la ciudad de El Coca. Esta mejora se reflejará en la reducción de las barreras geográficas y económicas que actualmente limitan la participación de las familias, facilitando un acceso más equitativo a estos servicios esenciales.

En segundo lugar, se propone que dicha plataforma incrementará la eficiencia en la gestión de los servicios de atención infantil, optimizando los procesos administrativos. Esto se traducirá en una reducción de los tiempos de respuesta y una mejor coordinación entre los actores involucrados, lo que permitirá brindar una atención más ágil y efectiva a los niños.

Por último, se plantea la hipótesis de que la plataforma digital contribuirá a aumentar la transparencia y la rendición de cuentas en el sistema de atención infantil. La disponibilidad de mecanismos de monitoreo y evaluación accesibles generará una mayor confianza y satisfacción entre los padres y la comunidad, promoviendo un mayor compromiso con el sistema y mejorando la percepción de la calidad de los servicios ofrecidos.

Justificación

El presente trabajo de investigación se enfoca en diseñar una plataforma de transformación digital para mejorar los servicios de atención infantil en la ciudad de El Coca perteneciente a la provincia de Orellana en Ecuador. Esta propuesta es especialmente relevante dado el contexto actual de la provincia, donde el rápido crecimiento poblacional ha incrementado la demanda de servicios de atención infantil, ya que el MIES tiene una cobertura de 4.824 niños (MIES, 2023) y considerando la población de niños de 0 a 4 años de edad es de 19.273 en concordancia al último censo (INEC, 2022) la que en su estado actual no pueden satisfacer de manera adecuada las necesidades de la población.

La primera razón que justifica esta investigación es la urgente necesidad de mejorar el acceso a servicios de calidad en la primera infancia, la literatura existente subraya la importancia crítica del desarrollo en los primeros años de vida, y cómo la falta de acceso a servicios adecuados puede afectar negativamente el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños, perpetuando así ciclos de desigualdad.

En la ciudad del Coca, esta situación es aún más grave en zonas rurales, donde las barreras geográficas y económicas limitan severamente el acceso a servicios. Rubio & Grantham (2020) señalan que las desigualdades en el acceso a servicios de atención infantil de calidad en la región son un factor determinante en el desarrollo de los niños, especialmente en áreas rurales. Además, Arim (2022) destacan la brecha existente en la provisión de servicios de primera infancia en América Latina, subrayando la necesidad de políticas públicas que mejoren la accesibilidad y calidad de estos servicios.

En segundo lugar, la investigación busca abordar la ineficiencia en la gestión de los servicios de atención infantil en la ciudad, los procesos manuales actuales, caracterizados por su lentitud y falta de coordinación retrasan la prestación de servicios y dificultan la

recolección y el análisis de datos, elementos clave para la toma de decisiones informadas y la optimización de recursos. Es importante destacar que esta plataforma de transformación digital está dirigida específicamente a organizaciones gubernamentales, con el objetivo de mejorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos de atención infantil, de este modo la transformación digital, a través de la automatización y digitalización de procesos, ofrece una solución viable para superar estas deficiencias, permitiendo una gestión más ágil y efectiva de los servicios disponibles.

Por último, la falta de transparencia y rendición de cuentas dentro del sistema de atención infantil ha generado una notable desconfianza entre los padres y la comunidad, la ausencia de mecanismos efectivos para monitorear y evaluar el impacto de los servicios limita la capacidad de implementar mejoras significativas y sostenibles. Una plataforma de transformación digital que incluya herramientas de monitoreo, evaluación y participación comunitaria puede mejorar la transparencia y fortalecer la confianza y satisfacción de los usuarios del sistema.

Este trabajo tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los niños y sus familias en El Coca, al tiempo que busca establecer un modelo replicable para otras regiones del país que enfrentan desafíos similares en la prestación de servicios de atención infantil. La transformación digital, en este contexto, se plantea como una estrategia clave para garantizar que todos los niños, independientemente de su ubicación o condición socioeconómica, puedan acceder a servicios que promuevan un desarrollo integral y equitativo. De este modo, esta investigación no solo aspira a generar un impacto positivo a nivel local, sino que también tiene el potencial de influir de manera significativa a nivel nacional, contribuyendo al mejoramiento continuo de los servicios de atención infantil en Ecuador y fomentando políticas públicas más inclusivas y eficientes en el ámbito de la primera infancia.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Contextualización espacio temporal transformación digital de Atención Infantil

La era digital ha traído consigo una revolución en la atención infantil a nivel mundial, integrando cada vez más tecnologías que facilitan el cuidado, la educación y el monitoreo del desarrollo infantil. Esta transformación ha sido impulsada en gran parte por el acceso creciente a dispositivos móviles, internet, y plataformas digitales, lo que ha cambiado la manera en que los padres y profesionales de la salud interactúan con los niños.

En países desarrollados, la adopción de plataformas educativas digitales ha sido notable. Según un informe de UNESCO (2020), el 72% de los niños en estos países acceden regularmente a plataformas de aprendizaje en línea, una tendencia que se vio acelerada por la pandemia de COVID-19 lo que obligó a cerrar escuelas en todo el mundo, y el acceso a la educación digital se convirtió en una necesidad imperativa, en Estados Unidos, por ejemplo, el uso de herramientas digitales en la educación infantil aumentó en más del 50% durante los primeros meses de la pandemia, con plataformas como Google Classroom y Zoom liderando el mercado.

En regiones como Europa y Asia, el enfoque en la digitalización de la educación también ha crecido considerablemente. Según Global Education (2022) informó que aproximadamente el 90% de las escuelas en países miembros contaban con acceso a internet de alta velocidad y herramientas digitales para la enseñanza, lo que permitió la continuidad educativa durante las restricciones de la pandemia. En China, un estudio de 2020 mostró que el 85% de los niños en edad preescolar accedieron a contenidos educativos a través de aplicaciones móviles y plataformas de aprendizaje en línea durante el cierre de escuelas.

Sin embargo, la brecha digital sigue siendo un desafío significativo, especialmente en países en desarrollo. En África subsahariana, solo alrededor del 28% de los hogares tienen

acceso a internet, lo que limita gravemente el uso de tecnologías digitales en la educación infantil, esta desigualdad en el acceso a la educación digital ha exacerbado las disparidades educativas, con los niños en comunidades marginadas quedando rezagados en comparación con sus pares en regiones más conectadas (SWISSINFO, 2022).

Además, la integración de tecnologías digitales en la educación infantil ha planteado preguntas sobre la calidad y el impacto de estas herramientas en el desarrollo cognitivo y social de los niños, si bien las plataformas digitales pueden ofrecer contenido interactivo y personalizado, también existe la preocupación de que un uso excesivo de dispositivos electrónicos pueda afectar la concentración y el desarrollo emocional de los niños.

En América Latina, el uso de tecnologías digitales en la educación infantil se ha incrementado notablemente. Según un informe de la CEPAL (2022), más del 77% de los hogares en la región tenían acceso a internet, un aumento significativo en comparación con años anteriores, sin embargo, el acceso no es homogéneo; existen brechas significativas entre las zonas urbanas y rurales, lo que afecta el acceso equitativo a la educación digital.

Un estudio de UNICEF (2020) revela que durante la pandemia de COVID-19, el 65% de los niños en América Latina participaron en algún tipo de aprendizaje a distancia, siendo la educación digital el principal medio, no obstante, se encontró que solo el 30% de los niños en zonas rurales tuvieron acceso a estas herramientas digitales, en comparación con el 86% en áreas urbanas.

La educación digital en la atención infantil también ha mostrado ser beneficiosa en el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. Un estudio realizado por la UNESCO (2024) destaca que los niños que acceden a contenidos educativos digitales tienen un mejor rendimiento en áreas como la lectura y las matemáticas, sin embargo, el informe

también advierte sobre los desafíos de la sobreexposición a las pantallas y la necesidad de un equilibrio entre el uso de tecnología y otras formas de aprendizaje.

En Ecuador, la era digital ha tenido un impacto significativo en la educación infantil, especialmente en los últimos años, donde la incorporación de tecnologías digitales ha transformado la manera en que los niños acceden a la educación y cómo los docentes imparten sus clases.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2022), el 64,5% de los hogares ecuatorianos tenía acceso a internet, lo que ha facilitado la integración de herramientas digitales en la educación, incluso a nivel preescolar, sin embargo, al igual que en otras partes de América Latina, existen importantes brechas digitales entre las zonas urbanas y rurales. En las áreas urbanas, alrededor del 80% de los hogares tienen acceso a internet, mientras que, en las zonas rurales, esta cifra cae al 37%, lo que limita las oportunidades de aprendizaje digital para muchos niños.

Durante la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Educación de Ecuador implementó la modalidad de educación a distancia, lo que obligó a muchas familias a adaptarse rápidamente al uso de tecnologías digitales para la educación de sus hijos. Un informe del Banco Mundial (2021) señala que el 67% de los estudiantes en Ecuador participaron en clases a distancia durante la pandemia. Sin embargo, el acceso desigual a dispositivos electrónicos y a internet resultó en una brecha educativa significativa, especialmente en las comunidades más pobres.

En cuanto al impacto de la educación digital en el desarrollo de los niños, estudios realizados por instituciones como el Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN) han encontrado que el uso de tecnologías digitales en la educación preescolar puede mejorar las habilidades cognitivas de los niños, particularmente en áreas como el lenguaje y las

matemáticas, no obstante, también se advierte sobre la necesidad de supervisión y guía en el uso de estas tecnologías para evitar efectos negativos, como la sobreexposición a pantallas.

El estudio titulado “Impacto del uso de aplicaciones digitales en el desarrollo del lenguaje en la educación preescolar en Ecuador” realizado por Pérez y Rodríguez (2020) analizó cómo las aplicaciones educativas influían en el desarrollo del lenguaje, encontrando que los niños que utilizaban estas herramientas mostraban un avance más rápido en la adquisición de vocabulario y habilidades de comunicación en comparación con aquellos que no lo hacían. Asimismo, el estudio “Efectividad de programas de matemáticas digitales en el entorno preescolar: Un análisis en Ecuador” de García et al. (2021) destacó que el uso de programas de matemáticas digitales mejoraba significativamente la comprensión de conceptos numéricos básicos y las habilidades de resolución de problemas. Sin embargo, ambos estudios subrayan la importancia de la supervisión y guía en el uso de estas tecnologías, advirtiendo sobre los posibles efectos negativos de la sobreexposición a pantallas, como la disminución en la capacidad de atención y la falta de interacción social. Estos hallazgos resaltan la necesidad de un enfoque equilibrado que maximice los beneficios de la educación digital mientras se minimizan sus riesgos.

1.2.Revisión de investigaciones previas

González & Quiñonez (2020) sostienen que el avance tecnológico y sus múltiples aplicaciones han creado condiciones para que las nuevas generaciones enfrenten retos y desarrollen aptitudes y actitudes vinculadas con el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), debido a ello, necesitan fortalecer nuevas competencias digitales para facilitar su inserción en la sociedad del conocimiento.

Los autores en su estudio describen los resultados de una encuesta sobre la manera en que emplean las TIC los niños de educación básica del municipio de Mérida, ubicado en

el sureste de México, donde los participantes fueron 160 niños (53 % mujeres y 47 % hombres), el estudio cuantitativo tipo encuesta tuvo un alcance descriptivo y transversal, y como principal resultado se evidenció que 78 % de los niños poseen un dominio limitado con respecto al uso de las TIC, por lo que es necesario desarrollar en ellos competencias digitales, de modo que puedan empelar de forma responsable el Internet en sus actividades académicas.

Por otro lado, Vega (2019) en su artículo que tuvo como finalidad elaborar una revisión bibliográfica de estudios realizados entre 2008 y 2019, sobre la implementación de las tecnologías de la comunicación y la información en la educación preescolar, identificando la importancia de la tecnología para el desarrollo psicológico y académico de los niños y las niñas. Se presenta una exposición de estudios en este ámbito, con el objetivo de recopilar ideas principales de distintos autores en cuanto a la implementación de las TIC en la educación preescolar. Se utilizó la metodología Prisma la cual indicó los pasos a seguir en los resultados encontrados; para así conocer el impacto de las TIC en el aprendizaje de los niños en la educación preescolar. Los resultados indican que los estudios están orientados principalmente a los recursos digitales de aprendizaje y su contribución en el progreso de las dimensiones del desarrollo infantil y el mejoramiento del proceso de aprendizaje. Se realizan algunas consideraciones finales sobre el tema, particularmente sobre los hallazgos de la revisión.

Así mismo, Fernández & Fuentes (2020) presentan los resultados obtenidos al implementar un modelo para integrar TIC en Educación Parvularia, donde se tuvo como finalidad innovar las prácticas pedagógicas de las educadoras de párvulos al incorporar las tecnologías en la enseñanza. La intervención se desarrolló en un colegio privado, donde participaron 16 educadoras y 160 niños y niñas que asistían a los niveles de transición. El

proyecto se dividió en tres etapas: a) El diagnóstico, para conocer el conocimiento teórico de las educadoras en relación a las TIC, b) Implementación del modelo propuesto y c) Análisis de los resultados de las etapas uno y dos. Es así que los resultados indican una valoración positiva de las TIC al incorporar su uso en la planificación de aula y evaluación, además, la adquisición de recursos tecnológicos con el apoyo de la comunidad educativa, hicieron que esta propuesta fuera motivante y lúdica para los niños.

Por otro lado, Angulo & Oliveros (2020) en investigación basada en el enfoque cualitativo de carácter descriptivo, la cual se desarrolló a través de un análisis documental que tiene como foco la indagación de propuestas de aplicación de TIC's en Primera infancia en colegios públicos de Colombia, la relación de las TIC's con la primera infancia ha mostrado como estas pueden ser un recurso potente para fortalecer los procesos de desarrollo de los niños y las niñas usuarios de este tipo de tecnología. Al llevar esta situación al contexto actual, nos encontramos con una dificultad grande particularmente en los colegios del estado y es la dificultad para tener acceso al uso de estas herramientas en los colegios. Resaltan que es muy importante la vinculación del uso de las TIC's en los procesos pedagógicos desde la educación inicial "primera infancia" que es la etapa más importante donde se sientan las bases para el desarrollo de las dimensiones de todos los niños y niñas en esta etapa

Por último, Puig & Escrivá (2021) en su investigación planteo como objetivo examinar el uso que le dan los alumnos de educación primaria a las TIC en los centros educativos para poder prevenir la adicción a estas, mediante la educación para la salud, usando un metodología de revisión sistemática de artículos encontrados en las bases de datos como Dialnet, Scielo y Google Académico y como resultados obtuvieron que estas herramientas tienen su vertiente positiva y negativa. Por un lado, ayudan a un buen desarrollo intelectual, fomentan la creatividad y aumentan la motivación del aprendizaje en el niño. En

contraposición, un uso incorrecto puede llegar a provocar adicción y problemas de obesidad, deterioro del sueño y desórdenes en los patrones alimenticios, entre otros. Conclusión: La enfermera escolar tiene la función de dotar de conocimientos a la comunidad mediante la educación para la salud, para que así puedan hacer un uso correcto de las TIC y evitar riesgos que puedan perjudicar sus vidas. El hecho de tener esta figura proporciona a los padres tranquilidad, por el hecho de estar en contacto directo con los propios alumnos, lo que ayuda a la temprana detección, a la prevención y al tratamiento en su caso.

1.3.Cuerpo teórico

1.3.1. Transformación digital

La transformación digital se refiere al proceso mediante el cual las organizaciones adoptan tecnologías digitales para modificar y mejorar sus operaciones, productos y servicios, este fenómeno involucra la implementación de nuevas herramientas tecnológicas y también un cambio profundo en la forma en que las empresas piensan y operan, lo que implica reestructurar los procesos internos, adaptar la cultura organizacional y redefinir las estrategias comerciales para aprovechar al máximo las ventajas que ofrece el mundo digital.

Para Medina (2022) la transformación digital es "El uso de tecnologías digitales para cambiar fundamentalmente cómo las organizaciones operan y entregan valor a sus clientes, por lo que, este proceso abarca la adopción de herramientas tecnológicas e implica una profunda reconfiguración de los modelos de negocio y procesos internos, es así que la transformación digital exige una visión estratégica que permita a las empresas adaptar sus estructuras y operaciones para mantenerse competitivas en un entorno que está en constante evolución debido a la tecnología. Es una reimaginación integral de la manera en que las empresas crean valor y se relacionan con sus clientes.

Por otro lado, Patiño (2021) describe la transformación digital como un cambio en cómo las empresas usan la tecnología, los datos y las plataformas para resolver problemas y crear nuevas formas de valor, por lo que enfatiza que este cambio va más allá de simplemente adoptar nuevas tecnologías; implica una adaptación estratégica de los procesos y estrategias empresariales para aprovechar al máximo las oportunidades digitales. Es así que esta transformación requiere una reconfiguración de los métodos tradicionales de operación y un enfoque en la innovación para responder a un mercado cada vez más digitalizado y competitivo. Es un proceso continuo de evolución y adaptación que busca mejorar la eficiencia y el valor ofrecido a los clientes.

La adaptabilidad digital en el ámbito educativo se define como la capacidad de las instituciones educativas para ajustar y evolucionar sus métodos de enseñanza, currículos y estructuras organizativas en respuesta a los avances tecnológicos y las necesidades cambiantes de los estudiantes, esta capacidad es crucial en un entorno educativo cada vez más influenciado por la digitalización, donde las herramientas y plataformas digitales juegan un papel central en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la importancia de la adaptabilidad digital radica en su capacidad para promover una educación más personalizada, accesible e inclusiva, ya que permite a las instituciones educativas integrar nuevas tecnologías de manera efectiva, responder rápidamente a las demandas emergentes del mercado laboral y mejorar la interacción y el compromiso de los estudiantes.

1.3.2. Transformación digital en el ámbito educativo

La transformación digital en el ámbito educativo se refiere al proceso de integrar tecnologías digitales en todos los aspectos de la educación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, esto incluye el uso de herramientas tecnológicas como plataformas de aprendizaje en línea, aplicaciones educativas, y recursos digitales para facilitar el acceso a

la información, personalizar el aprendizaje, y promover la colaboración entre estudiantes y docentes, la transformación digital también implica cambiar la manera en que se diseñan y se imparten los cursos, utilizando datos y análisis para adaptar los contenidos a las necesidades individuales de los estudiantes y fomentar un aprendizaje más interactivo y participativo. En esencia, busca modernizar la educación para prepararla mejor para los desafíos del siglo XXI y para aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

Cantabrana (2022) define la transformación digital en la educación como el proceso en el que las instituciones educativas incorporan tecnologías digitales para reformar sus prácticas pedagógicas y administrativa, esta transformación va más allá de simplemente utilizar herramientas digitales; implica un cambio profundo en la forma en que se diseña el aprendizaje, se gestionan los recursos y se interactúa con los estudiantes, por lo que el objetivo es crear entornos educativos más flexibles, accesibles y centrados en el estudiante, adaptados a las demandas de una sociedad digital en constante evolución.

Por otro lado Moreira (2021) describe la transformación digital en la educación como una reinvención del proceso educativo a través del uso de tecnologías digitales, así es que enfatiza que esta transformación incluye la implementación de herramientas digitales para facilitar el aprendizaje personalizado y colaborativo, así como la creación de experiencias educativas más inmersivas, además menciona que la adopción de tecnología, es crucial un cambio cultural en las instituciones educativas para apoyar la integración efectiva de estas herramientas y garantizar que beneficien tanto a estudiantes como a educadores.

Entonces la transformación digital en el ámbito educativo es el proceso mediante el cual se incorporan tecnologías digitales para revolucionar la forma en que se enseña y se aprende. Su importancia radica en su capacidad para adaptar la educación a las demandas

del siglo XXI, ofreciendo acceso a recursos y metodologías innovadoras que enriquecen la experiencia educativa, esta transformación facilita el aprendizaje personalizado y la colaboración en línea, a la vez que prepara a los estudiantes para un mundo laboral cada vez más digitalizado, su relevancia se refleja en la mejora de la calidad educativa y en la capacidad de las instituciones para responder a los desafíos y oportunidades de una sociedad en constante cambio tecnológico.

1.3.3. TICs en la educación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado profundamente el ámbito educativo, estas herramientas digitales, que incluyen desde computadoras y tabletas hasta plataformas de aprendizaje en línea y software educativo, permiten a los docentes y estudiantes acceder a una vasta cantidad de información y recursos. A través de las TIC, es posible personalizar el aprendizaje, facilitando que los alumnos avancen a su propio ritmo y de acuerdo a sus intereses específicos. Además, estas tecnologías fomentan la colaboración y la interacción, ya que los estudiantes pueden trabajar en proyectos conjuntos y comunicarse con compañeros y profesores a través de foros, chats y videollamadas.

Por otro lado, Tumino (2020) menciona que en el aula, las TIC permiten implementar métodos de enseñanza más dinámicos y atractivos, los recursos multimedia, como videos, simulaciones y juegos educativos, enriquecen la experiencia de aprendizaje y ayudan a explicar conceptos complejos de manera más accesible, además, el uso de plataformas digitales facilita la evaluación continua y el seguimiento del progreso de los estudiantes, permitiendo ajustes en tiempo real en la metodología de enseñanza. Así mismo es fundamental que tanto docentes como estudiantes reciban capacitación adecuada para

utilizar estas herramientas de manera efectiva y ética, evitando problemas como la distracción excesiva o el acceso a información no confiable.

Garron (2022) define las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación como un conjunto de herramientas digitales que transforman los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la integración de recursos multimedia y plataformas en línea, las TIC permiten a los estudiantes acceder a una vasta cantidad de información y facilitar una educación más personalizada, interactiva y colaborativa, estas tecnologías también ofrecen a los educadores nuevas formas de diseñar y administrar el contenido curricular, adaptándose a las necesidades y estilos de aprendizaje diversos de los alumnos, sin embargo, la implementación efectiva de las TIC requiere una planificación cuidadosa y la capacitación adecuada para evitar desafíos como la brecha digital y la sobrecarga de información.

Por otro lado, Santana (2022) sostiene que las TIC en la educación son herramientas que facilitan la integración de la tecnología en los procesos educativos, promoviendo un aprendizaje más flexible y adaptado a las demandas del siglo XXI, así mismo resalta que, mediante el uso de tecnologías como plataformas de e-learning, aplicaciones educativas y recursos digitales, se pueden ofrecer experiencias de aprendizaje más enriquecedoras y accesibles, las TIC fomentan el desarrollo de habilidades digitales esenciales para los estudiantes y optimizan la interacción entre docentes y alumnos. No obstante, también enfatiza la necesidad de una infraestructura adecuada y el desarrollo profesional continuo para los educadores, asegurando que el uso de estas tecnologías sea efectivo y equitativo.

Las TIC en la educación se definen como un conjunto de herramientas digitales que facilitan el acceso a información, recursos y métodos de enseñanza innovadores, transformando así el proceso educativo, la importancia de las TIC radica en su capacidad

para personalizar el aprendizaje, mejorar la interacción entre docentes y estudiantes, y preparar a los alumnos para un mundo digitalizado. Al integrar las TIC, se pueden ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas y accesibles, promoviendo una educación más inclusiva y adaptada a las necesidades del siglo XXI. Además, permiten a los educadores innovar en sus metodologías y realizar un seguimiento más preciso del progreso de los estudiantes.

1.3.4. Atención infantil

La atención infantil se refiere al conjunto de prácticas, cuidados y servicios dirigidos a satisfacer las necesidades físicas, emocionales, sociales y cognitivas de los niños desde su nacimiento hasta la adolescencia, este concepto abarca una variedad de aspectos esenciales para el desarrollo saludable del niño, incluyendo una nutrición adecuada, educación, estimulación temprana, apoyo emocional y un entorno seguro, por lo que es fundamental para garantizar que los niños crezcan en condiciones que favorezcan su bienestar integral y les permitan alcanzar su máximo potencial, es así que, implica la colaboración entre familias, profesionales de la salud y educadores para ofrecer un entorno enriquecedor y protector que promueva el desarrollo positivo en todas las áreas del crecimiento.

Martínez (2020) define la atención infantil como el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades emocionales y físicas de los niños a través de vínculos afectivos seguros con sus cuidadores, se menciona que la calidad de estos vínculos es vital para el desarrollo emocional y social del niño, por eso la atención infantil, en su enfoque, se centra en proporcionar cuidados básicos y en establecer relaciones de apego que fomenten la confianza y la seguridad emocional, estos lazos seguros permiten al niño explorar el mundo con confianza, facilitando un desarrollo saludable y equilibrado.

Por otro lado, Perpiñán (2019) describe la atención infantil como un proceso multifacético que está influenciado por el entorno inmediato y los sistemas sociales más amplios en los que el niño está inmerso, la atención infantil consta de los cuidados directos proporcionados por los padres e incluye la influencia de factores como la comunidad, la cultura y las políticas sociales. Para él, el desarrollo del niño ocurre a través de interacciones dinámicas entre el niño y estos múltiples sistemas, enfatizando la importancia de un enfoque integral y contextual en la atención infantil.

Por lo que se infiere que la atención infantil es esencial porque sienta las bases para un desarrollo integral y saludable durante las primeras etapas de la vida, el proporcionar una atención adecuada cubre las necesidades básicas del niño, como alimentación y cuidado, y apoya el crecimiento emocional, social y cognitivo. Este cuidado integral permite que los niños desarrollen habilidades fundamentales para su bienestar y éxito futuro, mediante un entorno de atención de calidad fomenta la seguridad, la autoestima y la capacidad para enfrentar desafíos, lo que impacta positivamente en su desarrollo a lo largo de la vida. Por tanto, invertir en atención infantil es fundamental para construir una sociedad más saludable y equitativa.

1.3.5. Uso de la tecnología en la atención infantil

El uso de la tecnología en la atención infantil ha transformado la manera en que se apoya el desarrollo y el bienestar de los niños, aplicaciones educativas y plataformas digitales permiten una interacción personalizada y adaptativa, facilitando el aprendizaje a través de juegos y actividades interactivas. Además, herramientas como video llamadas y plataformas de monitoreo ayudan a mantener una comunicación constante entre padres, cuidadores y profesionales de la salud, incluso a distancia, sin embargo, es crucial balancear el uso de la tecnología con actividades físicas y sociales para evitar problemas relacionados

con el exceso de pantalla, por lo que la integración efectiva de la tecnología debe centrarse en mejorar la calidad de vida y el desarrollo integral del niño.

Para Hernández (2021) el uso de la tecnología en la atención infantil puede ser tanto positivo como negativo, si bien las herramientas digitales ofrecen oportunidades para el aprendizaje y la conexión, también pueden generar una dependencia que afecta la capacidad de los niños para desarrollar habilidades de comunicación interpersonal y empatía, por lo que se enfatiza que es fundamental encontrar un equilibrio adecuado para que la tecnología complemente, y no reemplace, las interacciones humanas directas.

Por otro lado, Rodríguez & Vicente (2022) sostienen que la tecnología bien utilizada puede ser una poderosa aliada en la educación infantil, donde las plataformas digitales diseñadas específicamente para niños pueden fomentar habilidades cognitivas, emocionales y sociales al ofrecer experiencias de aprendizaje interactivas y personalizadas, además se destaca la importancia de elegir contenido de calidad y de supervisar el tiempo de pantalla para asegurar que los beneficios de la tecnología se maximicen sin comprometer el desarrollo integral del niño.

Es así que la tecnología balanceada en la atención infantil se plantea con el objetivo de potenciar sus habilidades mientras se preserva su bienestar general, este enfoque reconoce que la tecnología puede ser un recurso valioso para el aprendizaje y la comunicación, pero enfatiza la importancia de mantener un equilibrio saludable entre el tiempo frente a la pantalla y otras actividades esenciales como el juego físico, las interacciones sociales y el tiempo en la naturaleza, el implementar una "tecnología balanceada" implica seleccionar aplicaciones y plataformas que fomenten el desarrollo cognitivo y emocional, al mismo tiempo que se asegura una supervisión adecuada y se promueve un entorno de aprendizaje enriquecedor y variado.

1.3.6. Contribuciones del E-Learning

El E-Learning ha transformado significativamente el panorama educativo al ofrecer nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que trascienden las barreras físicas y temporales. En el contexto latinoamericano, estas transformaciones han sido particularmente relevantes, ya que han permitido una mayor inclusión educativa y un acceso más amplio a oportunidades de aprendizaje. Según Gómez (2020) el E-Learning ha facilitado la democratización de la educación en regiones con limitaciones geográficas y económicas, al permitir que los estudiantes accedan a contenidos educativos de calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Una de las principales contribuciones del E-Learning en América Latina es la flexibilidad que ofrece tanto a estudiantes como a educadores. La capacidad de acceder a materiales educativos en línea permite a los estudiantes adaptar su aprendizaje a sus necesidades y horarios individuales, lo que es especialmente valioso en contextos donde el acceso a recursos educativos físicos es limitado (Martínez & Sánchez, 2021). Esta flexibilidad optimiza el tiempo de estudio a la vez que fomenta un aprendizaje más personalizado y autónomo.

El E-Learning ofrece una flexibilidad sin precedentes en términos de tiempo y espacio, lo que permite a los estudiantes personalizar su experiencia educativa de acuerdo con sus necesidades individuales. Este aspecto ha sido ampliamente analizado por Rodríguez (2022), quienes destacan que la posibilidad de adaptar el ritmo y el estilo de aprendizaje contribuye a una mayor motivación y efectividad en el proceso educativo, de esta manera la flexibilidad también se extiende a los docentes, quienes pueden diseñar cursos y materiales adaptados a diversos estilos de aprendizaje y a las necesidades específicas de sus estudiantes.

Además, el E-Learning ha impulsado el desarrollo de nuevas competencias digitales entre los estudiantes y docentes. Según López y Vargas (2022), la integración de tecnologías digitales en el proceso educativo ha promovido habilidades críticas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la competencia digital, que son esenciales para el éxito en la era contemporánea, este desarrollo de competencias beneficia a los estudiantes en su trayectoria académica y les prepara mejor para el mercado laboral globalizado.

Para Ramírez (2023) el E-Learning es la posibilidad de ofrecer formación continua y especializada a profesionales en diversas áreas, menciona que en América Latina, donde la educación continua es importante para la actualización de habilidades, el E-Learning proporciona un medio efectivo para que los profesionales accedan a cursos y certificaciones sin interrumpir sus actividades laborales, lo que mejora la empleabilidad de los individuos a la vez que contribuye al desarrollo de sectores económicos clave en la región.

A pesar de las numerosas ventajas, el E-Learning también enfrenta desafíos significativos. Según Martínez y Sánchez (2023) la brecha digital sigue siendo una preocupación importante, donde las disparidades como en el acceso a tecnologías y a internet pueden limitar los beneficios del E-Learning. Además, la necesidad de capacitación continua para docentes en el uso de tecnologías digitales es necesarias para garantizar la efectividad de los métodos de enseñanza en línea.

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque de la investigación

El diseño de la investigación se refiere a la manera, como se dará respuesta a las interrogantes formuladas en la investigación, por supuesto que estas maneras están relacionadas con la definición de estrategias a seguir en la búsqueda de soluciones al problema planteado (Romero Urréa, Real Cotto, Ordoñez Sánchez, Gavino Díaz, & Saldarriaga, 2021)

El diseño de esta investigación cuantitativa tiene como objetivo examinar una realidad específica a partir de un conjunto de elementos, incluyendo el contexto, los sujetos involucrados y sus percepciones. Es importante destacar que los resultados obtenidos no pueden considerarse generalizables a otras realidades, debido a la diversidad inherente de los hechos y fenómenos (Calle Mollo, 2023).

El enfoque de esta investigación se basa en el método cuantitativo, con el objetivo de obtener datos objetivos y medibles sobre el estado actual de los servicios de atención infantil en la Unidad Educativa del Milenio Amazonas, seleccionada como proyecto piloto para el diseño de la plataforma de atención infantil. Este enfoque permite analizar de manera estructurada y sistemática las variables clave relacionadas con el acceso, la eficiencia y la transparencia de los servicios.

Para la recolección de datos, se implementaron encuestas estructuradas dirigidas a un grupo representativo de educadores. Estas encuestas fueron diseñadas para cuantificar aspectos esenciales, como el nivel de acceso a la tecnología por parte de los educadores y padres, la frecuencia con la que se utilizan herramientas digitales en los procesos de atención infantil, y la percepción general de los padres sobre la calidad y eficacia de los servicios actuales. Los datos obtenidos mediante este enfoque cuantitativo no solo permiten una

evaluación objetiva de las necesidades actuales, sino que también proporcionan una base sólida para el diseño de la plataforma digital, asegurando que se ajuste a las realidades tecnológicas y a las expectativas de los usuarios finales. Este enfoque sistemático facilita la identificación de patrones y tendencias que son esenciales para la implementación efectiva de una plataforma que optimice la gestión y calidad de la atención infantil en El Coca.

2.2.Población, unidades de estudio y muestra

Condori (2020) considera que la muestra es un subconjunto de individuos u objetos tomados de una población más amplia que permite a los investigadores hacer observaciones y pruebas, el objetivo principal de seleccionar una muestra es obtener una representación precisa de la población para garantizar que los resultados del estudio sean válidos y fiables, la muestra se elige de manera que refleje las características relevantes de la población en estudio.

La unidad de estudio de esta investigación fue la Unidad Educativa del Milenio Amazonas, donde se centró la población en los padres de familia y los docentes de esta institución, quienes desempeñan un papel crucial en el proceso educativo de los niños. De esta población, se seleccionó una muestra representativa compuesta por 10 docentes que imparten clases desde el nivel inicial hasta el primer grado de Educación General Básica (EGB). La elección de esta muestra permitió recopilar información valiosa y pertinente para identificar las necesidades y oportunidades relacionadas con la implementación de una plataforma de transformación digital. Este enfoque tiene como objetivo mejorar tanto la calidad como la accesibilidad de los servicios de atención infantil en la ciudad de El Coca, asegurando que se aborden de manera efectiva los desafíos existentes en el contexto educativo.

2.3. Métodos empíricos y técnicas empleadas para la recolección de la información

2.3.1. Método observación

Aldana (2020) menciona que el método de observación es una técnica de investigación utilizada para recopilar datos sobre el comportamiento, las acciones o las características de sujetos o fenómenos en su entorno natural, este método implica la observación directa y sistemática, sin intervenir o modificar el entorno, es así que la observación puede ser cualitativa, enfocada en describir detalles y contextos, o cuantitativa, centrada en contar y medir fenómenos específicos., así mismo la precisión en la recolección y el registro de la información es crucial para obtener datos válidos y fiables, por ello los resultados del método de observación pueden proporcionar insights valiosos para el análisis y la toma de decisiones en diversas disciplinas.

Se empleó el método de observación como una herramienta fundamental para obtener un entendimiento profundo de la situación actual en la Unidad Educativa del Milenio Amazonas. Mediante visitas programadas a la institución, se llevó a cabo una observación sistemática del entorno educativo, las interacciones entre docentes y niños, así como el uso de los recursos tecnológicos disponibles. Este proceso de observación permitió identificar las prácticas pedagógicas predominantes y las brechas existentes en la implementación de tecnologías digitales. La información recopilada resultó invaluable, ya que proporcionó una base sólida para la elaboración de una plataforma de transformación digital, orientada a mejorar la calidad y efectividad de los servicios educativos en la institución.

2.3.2. Método descriptivo

Ochoa & Yunkor (2019) sostienen que el método descriptivo es una técnica de investigación cuyo objetivo principal es proporcionar una representación detallada y precisa de un fenómeno, situación o grupo de estudio, a través de la recopilación sistemática y

exhaustiva de datos, este método se enfoca en documentar características, comportamientos o eventos tal como ocurren, sin intervenir o manipular variables, los datos obtenidos se organizan y presentan de manera clara, facilitando el entendimiento del contexto y las condiciones del objeto de estudio, aunque no permite establecer causalidades, el método descriptivo es fundamental para construir una base sólida de conocimiento y generar hipótesis para futuras investigaciones.

Se implementó el método descriptivo para llevar a cabo un análisis detallado y sistemático de las características actuales de la atención infantil en la Unidad Educativa del Milenio Amazonas. Este enfoque facilitó la recolección y documentación de información pertinente relacionada con la infraestructura tecnológica, los procesos educativos y las prácticas pedagógicas empleadas en la institución. A través de este método, se lograron describir las condiciones existentes, así como identificar las fortalezas y debilidades del sistema actual. Este análisis exhaustivo estableció una base sólida para el diseño de una plataforma de transformación digital, cuyo objetivo es mejorar tanto la calidad como la eficiencia de los servicios de atención infantil en la ciudad de El Coca.

2.3.3. Método analítico

Desde esta perspectiva Lopera (2020) menciona que el método analítico es una estrategia de investigación que se centra en descomponer un fenómeno complejo en sus componentes más básicos para examinar sus partes y relaciones en detalle, por ello este enfoque permite una comprensión profunda al analizar cómo interactúan y contribuyen estos elementos al fenómeno en cuestión, se emplea en combinación con otros métodos para interpretar datos y extraer conclusiones significativa, es así que el método analítico es especialmente útil para identificar patrones, causas y efectos dentro de un conjunto de datos, facilitando la elaboración de teorías y la toma de decisiones informadas y su aplicación es

común en disciplinas como la ciencia, la ingeniería y las ciencias sociales, donde se requiere un análisis detallado para resolver problemas complejos.

Se utilizó el método analítico para descomponer y examinar en profundidad los diversos componentes que integran la atención infantil en la Unidad Educativa del Milenio Amazonas. Este análisis exhaustivo de los factores involucrados permitió identificar las áreas críticas que requieren intervención y proporcionó una base sólida para el diseño de una plataforma de transformación digital. Esta plataforma busca responder de manera efectiva a las necesidades específicas de la comunidad educativa, garantizando que las soluciones propuestas estén alineadas con las realidades y desafíos presentes en el contexto de la atención infantil.

2.3.4. Aprendizaje basado en TICS

Según Meza (2020) se refiere a la integración de herramientas y recursos tecnológicos en el proceso educativo para mejorar y enriquecer el aprendizaje, en lugar de depender únicamente de métodos tradicionales como los libros de texto y las clases presenciales, el aprendizaje basado en TIC utiliza diversas tecnologías para facilitar la enseñanza y el aprendizaje.

A través de este enfoque, se evaluó el uso actual de herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje, identificando cómo las TICs pueden integrarse de manera más efectiva en las actividades pedagógicas, se examinaron los recursos tecnológicos y el impacto de estas tecnologías en el desarrollo cognitivo y social de los niños, este análisis permitió diseñar una plataforma de transformación digital enfocado en potenciar el aprendizaje de los niños a través de la incorporación estratégica de TICs, mejorando la calidad educativa y preparándolos para un mundo cada vez más digitalizado.

2.3.5. Procesamiento de la información

Las formas de procesamiento de la información obtenidas a partir de la aplicación de los métodos y técnicas en la tesis "Diseño de una plataforma de transformación digital de atención infantil para niños de 1 a 5 años en la ciudad de El Coca, provincia de Orellana en el año 2024" incluyeron un enfoque cuantitativo en la observación, que se complementó con la creación de gráficos detallados para facilitar la comprensión del análisis. La observación permitió la recolección de datos numéricos sobre el uso de tecnologías y prácticas educativas, mientras que el método descriptivo documentó estos aspectos de manera exhaustiva. El enfoque analítico descompuso los elementos clave para evaluar su impacto, y se integraron estrategias de aprendizaje basadas en TIC para enriquecer el análisis. Los gráficos elaborados proporcionaron representaciones visuales claras de los datos, lo que contribuyó a la identificación de patrones y tendencias significativas, facilitando así la interpretación de los hallazgos y la formulación de recomendaciones fundamentadas para la implementación de la plataforma de transformación digital.

Tabla 1. *Resultado de las respuestas de la pregunta 1.*

1. ¿La institución educativa proporciona información y orientación a la familia sobre el uso adecuado de la tecnología en el hogar?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	3	30%
Ni acuerdo ni desacuerdo	4	40%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	0	0%
Algo de acuerdo	0	0%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 1. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 1.

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Los resultados indican que la percepción sobre la orientación que la institución educativa brinda a las familias respecto al uso adecuado de la tecnología en el hogar es mixta. La alta proporción de respuestas neutrales y las opiniones negativas sugieren que es crucial mejorar la comunicación y la educación sobre el uso de la tecnología, para que los padres se sientan más informados y empoderados en este aspecto. Esto podría incluir la implementación de talleres, recursos educativos o guías para los padres, lo que no solo beneficiaría a las familias, sino que también contribuiría al desarrollo integral de los niños en un entorno tecnológico seguro y saludable.

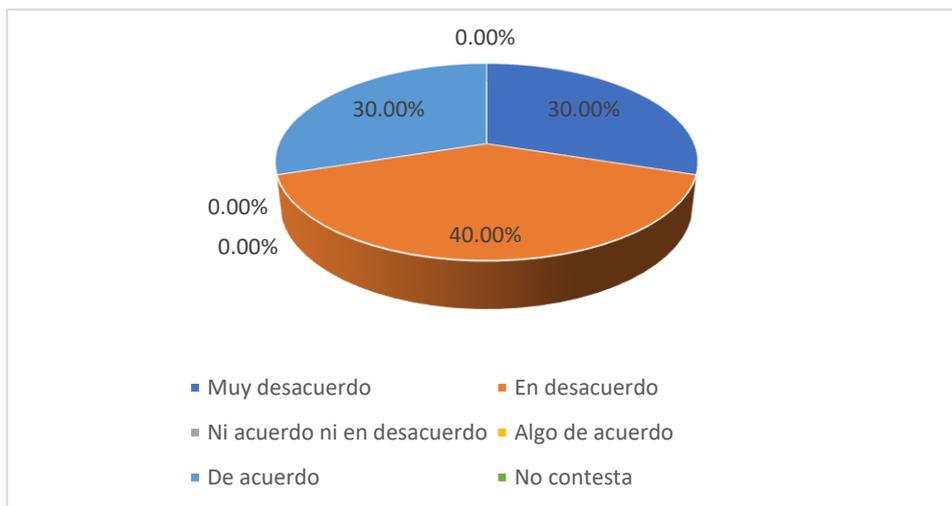
Tabla 2. Resultado de respuestas de la pregunta 2.

2. ¿La familia utiliza activamente herramientas tecnológicas recomendadas por la escuela para apoyar el aprendizaje del niño?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	3	30%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	4	40%
Algo de acuerdo	0	0%

No contesta	0	0%
-------------	---	----

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 2. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 2.



Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre si la familia utiliza activamente herramientas tecnológicas recomendadas por la escuela para apoyar el aprendizaje del niño revela una situación preocupante. De un total de 10 respuestas, un 30% de los encuestados expresó un fuerte desacuerdo, indicando que no consideran que las herramientas tecnológicas sugeridas por la escuela están siendo utilizadas en el hogar. Además, un 40% de los participantes se manifestó en desacuerdo, lo que sugiere que una porción significativa de las familias no está adoptando estas recomendaciones. Por otro lado, solo un 30% de los encuestados se mostró de acuerdo con la afirmación, lo que sugiere que, aunque hay un pequeño grupo que sí está utilizando estas herramientas, la mayoría de las familias no lo hace. La ausencia de respuestas neutras y de "algo de acuerdo" indica una falta de ambigüedad en las percepciones, lo que puede reflejar una clara desconexión entre las recomendaciones de la escuela y la práctica familiar. Estos resultados sugieren la necesidad de mejorar la comunicación y el apoyo a las familias para facilitar la integración de las herramientas

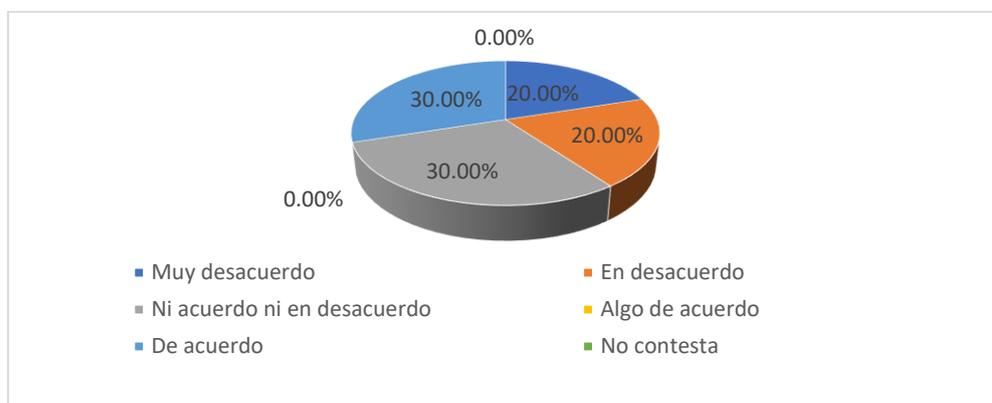
tecnológicas en el proceso de aprendizaje, lo que podría incluir capacitación o recursos adicionales que promuevan un uso efectivo de la tecnología en el hogar.

Tabla 3. Resultado de respuestas de la pregunta 3.

3. ¿La escuela fomenta la comunicación con la familia a través de plataformas digitales y aplicaciones?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	2	20%
Ni acuerdo ni desacuerdo	3	30%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	2	20%
Algo de acuerdo	0	0%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 3. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 3.



Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre si la escuela fomenta la comunicación con la familia a través de plataformas digitales y aplicaciones muestra una percepción mixta entre los encuestados. Con un total de 10 respuestas, un 20% expresó un fuerte desacuerdo, lo que indica que algunas familias no sienten que la escuela esté utilizando adecuadamente las herramientas digitales para mantener la comunicación. Además, otro 20% se mostró en

desacuerdo, lo que, junto con el 30% que se situó en una posición neutral, sugiere una falta de claridad o efectividad en los esfuerzos de comunicación de la escuela. Por el contrario, un 30% de los encuestados manifestó estar de acuerdo con la afirmación, lo que indica que hay un grupo significativo que reconoce los esfuerzos de la escuela en este aspecto. Sin embargo, la ausencia de respuestas que indiquen un acuerdo fuerte revela una oportunidad de mejora en la comunicación digital entre la escuela y las familias. En general, estos resultados sugieren que, aunque existen iniciativas para fomentar la comunicación digital, todavía hay un camino por recorrer para lograr una mayor efectividad y aceptación de estas plataformas entre las familias.

Tabla 4. *Resultado de las respuestas de la pregunta 4.*

4. ¿La familia muestra disposición para utilizar recursos tecnológicos sugeridos por la escuela para el desarrollo del niño?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	4	40%
Ni acuerdo ni desacuerdo	1	10%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	2	20%
Algo de acuerdo	0	0%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 4. Resultados en porcentaje (%) de la pregunta 4



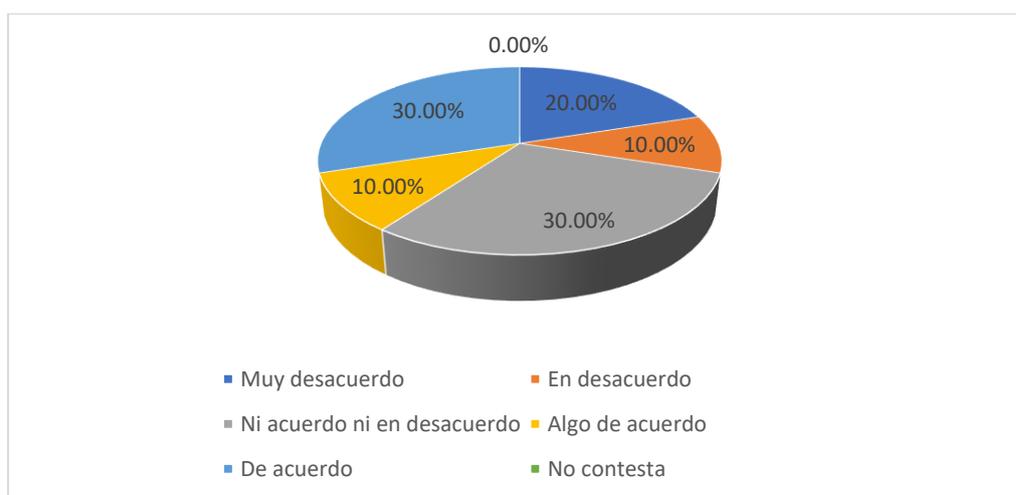
Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre la disposición de la familia para utilizar recursos tecnológicos sugeridos por la escuela para el desarrollo del niño revela una tendencia preocupante. De un total de 10 respuestas, un 40% de los encuestados se mostró muy en desacuerdo, lo que indica una falta de interés o disponibilidad para adoptar estos recursos tecnológicos en el hogar. Asimismo, un 20% expresó desacuerdo, lo que sugiere que, en conjunto, un 60% de las familias no están dispuestas a utilizar las herramientas recomendadas. Solo un 30% de los participantes manifestó estar de acuerdo con la afirmación, lo que señala que, aunque hay un grupo que está dispuesto a implementar estos recursos, este número es insuficiente para considerarlo representativo. La presencia de una respuesta neutral del 10% también indica incertidumbre respecto a la disposición hacia el uso de recursos tecnológicos. Estos resultados sugieren la necesidad de investigar las razones detrás de esta falta de disposición, así como de desarrollar estrategias que incentiven a las familias a adoptar y utilizar las tecnologías recomendadas para el desarrollo infantil.

Tabla 5. Resultado de las respuestas de la pregunta 5.

5. ¿La institución educativa promueve el acceso equitativo a la tecnología para todas las familias?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	2	20%
Ni acuerdo ni desacuerdo	3	30%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	1	10%
Algo de acuerdo	1	10%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 5. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 5.

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre si la institución educativa promueve el acceso equitativo a la tecnología para todas las familias muestra una percepción variada entre los encuestados. De un total de 10 respuestas, el 20% expresó un fuerte desacuerdo, lo que indica que algunas familias consideran que la escuela no está haciendo suficientes esfuerzos para garantizar un acceso equitativo a la tecnología. Un 10% se mostró en desacuerdo, mientras que el 30% de los encuestados se posicionó de manera neutral, lo que sugiere una

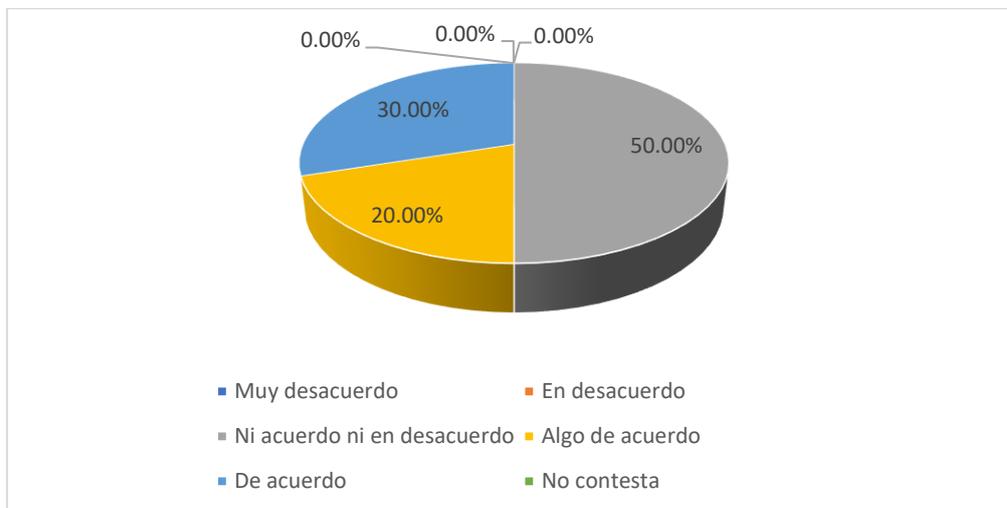
ambigüedad en la percepción de la efectividad de las iniciativas de la escuela. Por otro lado, el 30% manifestó estar de acuerdo con la afirmación, lo que indica que hay un grupo significativo que reconoce los esfuerzos de la institución en este ámbito. Sin embargo, el hecho de que solo un 10% se haya mostrado de acuerdo en un grado significativo (algo de acuerdo) señala que aún hay espacio para mejorar en la promoción de la equidad en el acceso a la tecnología. Estos resultados sugieren que, aunque existen iniciativas, la percepción de su eficacia varía entre las familias, lo que podría ser indicativo de la necesidad de estrategias más claras y accesibles que garanticen un acceso equitativo para todos los estudiantes.

Tabla 6. *Resultado de las respuestas de la pregunta 6.*

6. ¿La familia y la institución educativa colaboran en la selección de contenidos y aplicaciones digitales apropiados para el desarrollo del niño/a?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	5	50%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	0	0%
Algo de acuerdo	2	20%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 6. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 6.



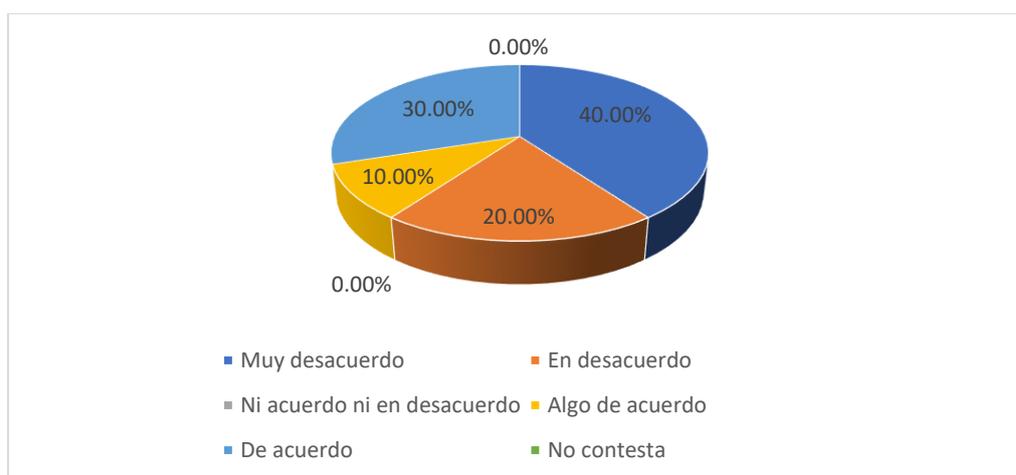
Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre la colaboración entre la familia y la institución educativa en la selección de contenidos y aplicaciones digitales apropiados para el desarrollo del niño/a revela una percepción mayormente neutral. Un 50% de los encuestados se posicionó en "ni acuerdo ni desacuerdo", lo que indica una falta de claridad o certeza sobre la efectividad de esta colaboración, sugiriendo que muchos padres pueden no estar completamente informados o involucrados en este aspecto. Por otro lado, el 30% de los participantes expresó estar de acuerdo, lo que sugiere que existe un grupo que reconoce esfuerzos en la cooperación entre la familia y la escuela. Además, un 20% manifestó estar "algo de acuerdo", lo que refuerza la idea de que, aunque hay reconocimiento de la colaboración, esta podría no ser suficientemente sólida o efectiva. La ausencia de respuestas en las categorías de "muy desacuerdo" y "en desacuerdo" indica que no hay rechazo contundente hacia la idea de colaboración, pero la alta proporción de respuestas neutrales señala una oportunidad para fortalecer esta relación, proporcionando información clara y fomentando una participación más activa de las familias en la selección de herramientas digitales.

Tabla 7. Resultado de las respuestas de la pregunta 7.

7. ¿La institución educativa ofrece capacitación y actualización continua a los docentes y padres sobre el uso de tecnología en la educación?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	4	40%
Ni acuerdo ni desacuerdo	0	0%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	2	20%
Algo de acuerdo	1	10%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 7. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 7.

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta relacionada con la capacitación y actualización ofrecida por la institución educativa a docentes y padres sobre el uso de tecnología en la educación revela una percepción predominantemente negativa. Un 40% de los encuestados expresó estar "muy en desacuerdo", lo que sugiere una significativa insatisfacción respecto a la falta de formación y recursos disponibles para aprender sobre el uso adecuado de la tecnología en el contexto educativo. Además, un 20% se mostró "en desacuerdo", lo que refuerza la idea de

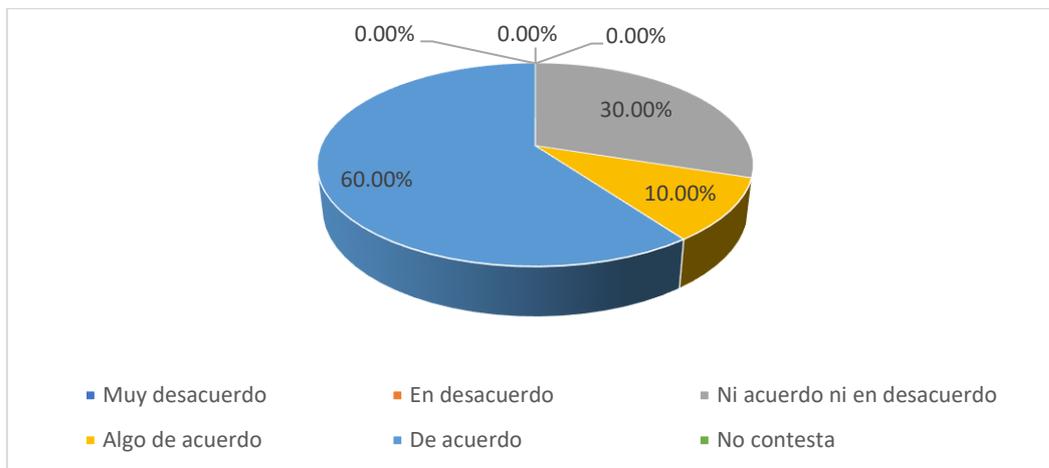
que muchos consideran insuficiente la capacitación proporcionada. Solo un 30% indicó estar "de acuerdo", y un 10% expresó estar "algo de acuerdo", lo que indica que, aunque hay algunos esfuerzos en este sentido, la mayoría de los encuestados percibe que la institución no está cumpliendo adecuadamente con este aspecto crucial. La ausencia de respuestas en la categoría de "ni acuerdo ni desacuerdo" sugiere que los encuestados tienen opiniones claras sobre la insuficiencia de la capacitación ofrecida. Este resultado resalta la necesidad urgente de que la institución implemente programas de formación más robustos y accesibles, que aborden las necesidades tanto de los docentes como de los padres, para potenciar el uso efectivo de la tecnología en la educación de los niños.

Tabla 8. *Resultado de las respuestas de la pregunta 8.*

8. ¿La familia y la escuela establecen normas claras sobre el uso responsable y seguro de la tecnología por parte del niño/a?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	3	30%
De acuerdo	6	60%
En desacuerdo	0	0%
Algo de acuerdo	1	10%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 8. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 8.



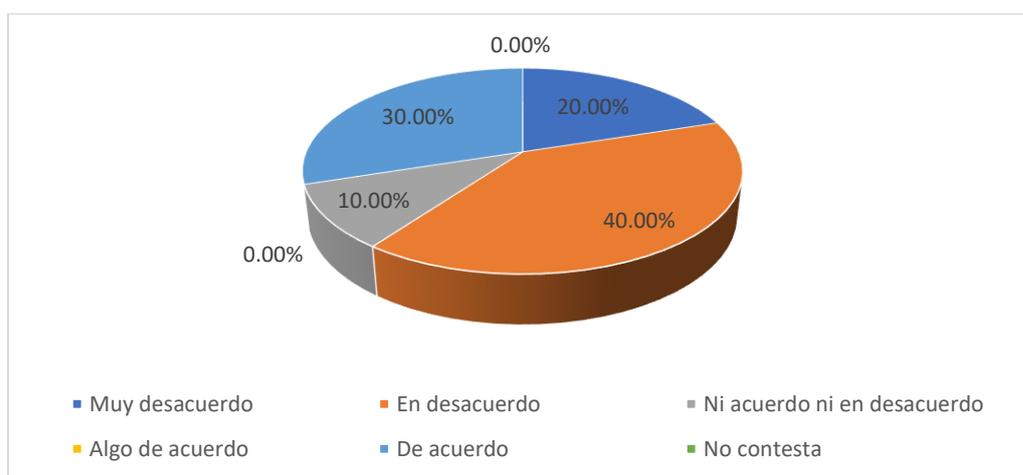
Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre si la familia y la escuela establecen normas claras sobre el uso responsable y seguro de la tecnología por parte del niño revela una percepción mayoritariamente positiva. Un 60% de los encuestados indicó estar "de acuerdo", lo que sugiere que existe un consenso significativo sobre la importancia de contar con directrices claras en este aspecto. Además, un 10% manifestó estar "algo de acuerdo", lo que refuerza la idea de que hay un reconocimiento, aunque moderado, de las iniciativas en esta área. Sin embargo, un 30% optó por la opción "ni acuerdo ni desacuerdo", lo que indica una cierta ambivalencia o falta de información sobre la claridad de estas normas, sugiriendo que algunos padres podrían no estar completamente al tanto de las pautas establecidas o de su implementación. Es importante destacar que no hubo respuestas en las categorías de "muy en desacuerdo" o "en desacuerdo", lo que sugiere que no hay una percepción negativa sobre la falta de normas. En general, los resultados sugieren que, si bien hay un avance en la creación de normas sobre el uso seguro de la tecnología, se podría mejorar la comunicación y la conciencia sobre estas pautas para asegurar que todos los padres y educadores estén alineados y comprometidos con su implementación.

Tabla 9. Resultado de las respuestas de la pregunta 9.

9. ¿Los padres utilizan recursos tecnológicos recomendados por la escuela para reforzar el aprendizaje en el hogar?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	2	20%
Ni acuerdo ni desacuerdo	1	10%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	4	40%
Algo de acuerdo	0	0%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 9. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 9.

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre si los padres utilizan recursos tecnológicos recomendados por la escuela para reforzar el aprendizaje en el hogar revela una tendencia preocupante. Un 40% de los encuestados indicó estar "en desacuerdo" con la afirmación, lo que sugiere que una porción significativa de las familias no está utilizando las herramientas tecnológicas sugeridas por la institución educativa. Además, un 20% se mostró "muy en

desacuerdo", lo que acentúa la preocupación sobre la falta de adopción de estas recomendaciones.

Por otro lado, solo un 30% de los encuestados se mostró "de acuerdo", lo que indica que, a pesar de que algunos padres están implementando los recursos tecnológicos, la mayoría no lo hace. La opción "ni acuerdo ni desacuerdo" recibió un 10%, lo que puede indicar que algunos padres no tienen suficiente información o experiencia para formarse una opinión clara sobre el uso de estas herramientas.

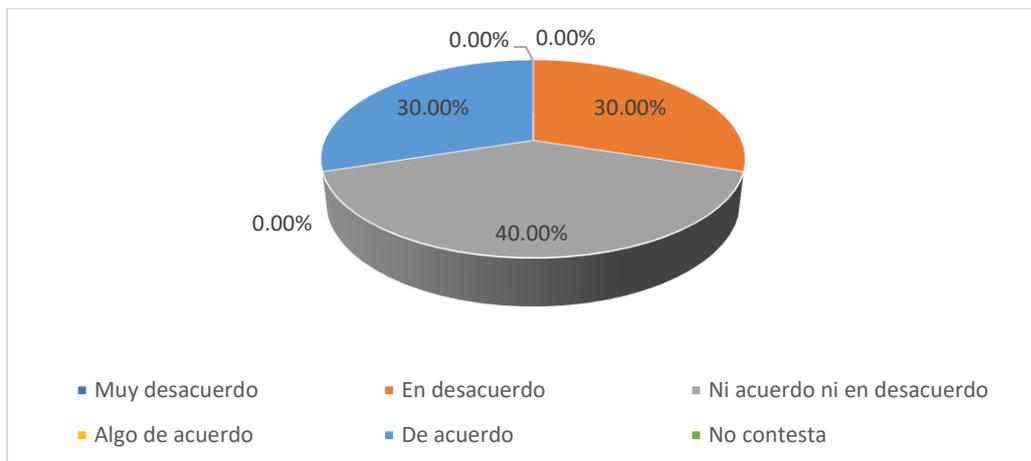
En general, estos resultados sugieren que existe una brecha significativa en la utilización de recursos tecnológicos recomendados, lo que podría estar limitando el potencial de aprendizaje en el hogar y subrayando la necesidad de estrategias más efectivas por parte de la escuela para fomentar su uso. Esto puede incluir capacitaciones, información adicional o un seguimiento más cercano para motivar a los padres a integrar la tecnología en el proceso educativo de sus hijos.

Tabla 10. *Resultado de las respuestas de la pregunta 10.*

10. ¿La escuela y la familia trabajan juntas para superar posibles barreras o desafíos en el uso de la tecnología para el aprendizaje?	Número de respuestas	Resultado en %
Muy desacuerdo	0	0%
Ni acuerdo ni desacuerdo	4	40%
De acuerdo	3	30%
En desacuerdo	3	30%
Algo de acuerdo	0	0%
No contesta	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Figura 10. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 10.



Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

El análisis de la pregunta sobre si la escuela y la familia trabajan juntas para superar posibles barreras o desafíos en el uso de la tecnología para el aprendizaje muestra una situación diversa en las percepciones de los encuestados. Un 40% de los participantes se posicionó en la categoría "ni acuerdo ni desacuerdo", lo que sugiere una falta de claridad o conocimiento sobre la colaboración entre la escuela y la familia en este ámbito. Esta indecisión puede indicar que algunos padres no son plenamente conscientes de las iniciativas que la institución educativa podría estar llevando a cabo para abordar los desafíos tecnológicos.

Por otro lado, el 30% de los encuestados afirmó estar "de acuerdo" con la afirmación, lo que indica que una parte de la comunidad educativa percibe esfuerzos de colaboración en este sentido. Sin embargo, un porcentaje igual (30%) se mostró "en desacuerdo", lo que señala que hay preocupaciones sobre la efectividad de la colaboración existente o que algunos padres no están satisfechos con las medidas adoptadas por la escuela.

La ausencia de respuestas en la categoría "muy en desacuerdo" podría sugerir que, aunque existen diferencias de opinión, no hay un rechazo absoluto a la colaboración. En

conjunto, estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer la comunicación y las iniciativas de colaboración entre la escuela y las familias, enfocándose en identificar y abordar las barreras que limitan el uso efectivo de la tecnología en el aprendizaje. La implementación de estrategias conjuntas podría mejorar no solo la percepción de los padres, sino también el impacto positivo en el aprendizaje de los niños.

Tabla 11. Resultado en porcentaje (%) de la pregunta 11.

Ítems	Porcentaje						Total
	Muy desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	De acuerdo	No contesta	
1. La institución educativa proporciona información y orientación a la familia sobre el uso adecuado de la tecnología en el hogar.	0,0%	30,0%	4 0,0%	0,0%	30,0%	0,0%	100,0%
2. La familia utiliza activamente herramientas tecnológicas recomendadas por la escuela para apoyar el aprendizaje del niño.	30,0%	40,0%	0,0%	0,0%	30,0%	0,0%	100,0%
3. La escuela fomenta la comunicación con la familia a través de plataformas digitales y aplicaciones.	20,0%	20,0%	30,0%	0,0%	30,0%	0,0%	100,0%
4. La familia muestra disposición para utilizar recursos tecnológicos sugeridos por la escuela para el desarrollo del niño.	40,0%	20,0%	10,0%	0,0%	30,0%	0,0%	100,0%
5. La institución educativa promueve el acceso equitativo a la tecnología para todas las familias.	20,0%	10,0%	30,0%	10,0%	30,0%	0,0%	100,0%
6. La familia y la institución educativa colaboran en la selección de contenidos y aplicaciones digitales apropiados para el desarrollo del niño/a.	0,0%	0,0%	50,0%	20,0%	30,0%	0,0%	100,0%
7. La institución educativa ofrece capacitación y actualización continua a los docentes y padres sobre el uso de tecnología en la educación.	40,0%	20,0%	0,0%	10,0%	30,0%	0,0%	100,0%
8. La familia y la escuela establecen normas claras sobre el uso responsable y seguro de la tecnología por parte del niño/a.	0,0%	0,0%	30,0%	10,0%	60,0%	0,0%	100,0%
9. Los padres utilizan recursos tecnológicos recomendados por la escuela para reforzar el aprendizaje en el hogar.	20,0%	40,0%	10,0%	0,0%	30,0%	0,0%	100,0%
10. La escuela y la familia trabajan juntas para superar posibles barreras o desafíos en el uso de la tecnología para el aprendizaje.	0,0%	30,0%	40,0%	0,0%	30,0%	0,0%	100,0%

Nota: Representación de resultado de las diez preguntas realizadas, elaborado por Carlos Carchi

El análisis de las respuestas a la pregunta 11 revela una serie de patrones y percepciones en torno a la relación entre la institución educativa y las familias en el contexto del uso de la tecnología para el aprendizaje. En general, la tendencia sugiere que hay un nivel significativo de desacuerdo en varios aspectos relacionados con la comunicación y el apoyo tecnológico.

En primer lugar, el ítem que indaga si la institución educativa proporciona información y orientación a las familias sobre el uso adecuado de la tecnología muestra un 30% de respuestas en "en desacuerdo", lo que sugiere que una parte de las familias no siente que están recibiendo el apoyo necesario en este aspecto. Además, la pregunta sobre si la familia utiliza activamente herramientas tecnológicas recomendadas por la escuela refleja una fuerte percepción de desacuerdo (30% "muy desacuerdo" y 40% "en desacuerdo"), indicando que las recomendaciones pueden no estar siendo implementadas efectivamente por las familias.

El fomento de la comunicación a través de plataformas digitales también muestra un 20% de desacuerdo, sugiriendo que puede haber un margen de mejora en cómo la escuela se comunica con las familias. Sin embargo, el ítem que pregunta si la familia muestra disposición para utilizar recursos tecnológicos recomendados indica un 30% de "de acuerdo", lo que sugiere que, aunque haya desacuerdos sobre el uso actual, hay una voluntad de participar en el proceso.

Además, las percepciones sobre la promoción de un acceso equitativo a la tecnología muestran un 30% de respuestas "de acuerdo", lo que podría interpretarse como un indicio positivo, aunque aún existe un 20% que se muestra en desacuerdo. La colaboración en la selección de contenidos digitales es notablemente alta en la categoría "ni acuerdo ni

desacuerdo" (50%), lo que puede señalar incertidumbre sobre la colaboración efectiva entre familias y la escuela.

En cuanto a la capacitación y actualización continua sobre el uso de la tecnología, un 40% de los encuestados expresa "muy en desacuerdo", lo que sugiere una falta de oportunidades de formación para docentes y padres, lo que es crítico en un entorno educativo que integra tecnología. La creación de normas claras sobre el uso responsable de la tecnología es percibida positivamente, con un 60% de respuestas "de acuerdo", lo que indica que se están estableciendo expectativas en este ámbito.

Finalmente, la pregunta sobre la colaboración entre la escuela y la familia para superar barreras en el uso de tecnología refleja una falta de consenso, con un 40% en "ni acuerdo ni desacuerdo". Esto puede señalar la necesidad de una mejor comunicación y estrategias conjuntas que fortalezcan el apoyo en el uso de tecnología para el aprendizaje.

En resumen, aunque hay aspectos positivos en la disposición de las familias y el establecimiento de normas claras, los resultados muestran la necesidad de mejorar la comunicación, la capacitación y el acceso equitativo a recursos tecnológicos, con el fin de optimizar la colaboración entre la escuela y las familias en el contexto del aprendizaje digital..

Es así como Sánchez (2018) hace mención que Madres, padres y representantes también juegan un papel importante en el proceso educativo; su participación en la educación revisando las decisiones institucionales, monitoreando los resultados del aprendizaje y evaluando la transparencia comunicativa en cuanto a la calidad de la enseñanza aseguran una relación positiva en el rendimiento académico de los jóvenes.

Se ha identificado que la educación de los niños y niñas está influenciada por diversas variables del entorno familiar, como la participación y las expectativas de los padres, por ello, es crucial fortalecer la organización de la comunidad escolar para facilitar la participación de todos los actores educativos, incluidos padres, madres y apoderados.

En este contexto, la efectividad de las unidades educativas está ligada al grado de participación y compromiso de los padres, la incorporación de la tecnología en el proceso de aprendizaje puede despertar el interés y la curiosidad de los alumnos, sin embargo, se ha observado que aumentar el acceso a las TIC, ya sea a través de equipos o software, no garantiza por sí mismo mejores resultados educativos, es así que, esta situación se atribuye principalmente a la realidad familiar, como las familias monoparentales con madres trabajadoras, y en menor medida a la falta de acompañamiento de los padres en la educación de sus hijos, lo que resulta en un menor número de apoderados que establecen un vínculo estrecho y responsable con la escuela.

Actualmente, el escenario permite que los estudiantes completen en casa el contenido del colegio, y esta sustitución puede ser más beneficiosa si se integran los aprendizajes de los programas de educación asistida por tecnología. Estas ideas cobrarán aún más relevancia en las clases presenciales, ya que es probable que el uso de las TIC en la educación se convierta en un complemento esencial en el futuro.

2.3.6. Operacionalización de variables

Tabla 12. Cuadro de operacionalización de las variables.

Variable	Tipo de Variable	Definición	Indicadores	Instrumentos de Recolección
Transformación digital	Variable Independiente	Proceso de integrar tecnologías digitales en todos los aspectos de un negocio para mejorar su eficiencia, innovación y competitividad.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a servicios de salud y educación infantil • Nivel de satisfacción de los padres • Desarrollo cognitivo y emocional de los niños 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas a padres de familia • Entrevistas a docentes • Evaluaciones del desarrollo infantil
Atención infantil	Variable Dependiente	La atención infantil es el cuidado y el apoyo especializado proporcionado a los niños para fomentar su desarrollo físico, emocional y cognitivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnologías en la enseñanza • Implementación de plataformas digitales • Capacitación tecnológica del personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas a personal educativo • Encuestas sobre uso de tecnologías • Análisis de implementación de plataformas

Nota. Fuente: Elaborado por Carlos Carchi.

Capítulo III: PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1. Implementación práctica, desarrollo tecnológico

El principal problema identificado es la falta de apoyo por parte de los padres en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para favorecer el aprendizaje de niños de 1 a 5 años en el hogar. La encuesta realizada reveló que muchos padres carecen de los conocimientos necesarios para utilizar estas herramientas, así como del tiempo requerido para llevar a cabo actividades educativas, lo que impacta negativamente en el proceso educativo de los niños. Entre los factores que contribuyen a esta situación se encuentra el desconocimiento sobre las aplicaciones disponibles que podrían beneficiar el aprendizaje de sus hijos.

A partir de la encuesta, se obtuvieron diversas apreciaciones que permitieron realizar un análisis detallado de las situaciones, hechos y eventos surgidos durante su implementación. Este análisis facilita una reflexión sobre la práctica educativa actual y permite orientarse hacia una renovación de la praxis mediante la propuesta que se plantea. Para su desarrollo, se consideró fundamental la planificación y organización de asesorías sobre el uso de herramientas tecnológicas que fomenten actividades lúdico-tecnológicas, las cuales facilitarán la implementación adecuada de dichas herramientas. En este contexto, se han diseñado cinco actividades específicas que buscan fortalecer y superar las dificultades identificadas.

El propósito del proyecto es diseñar y desarrollar una plataforma educativa destinada a capacitar a los padres en el uso de las TIC para apoyar el aprendizaje de niños de 1 a 5 años en el entorno doméstico. La plataforma tiene como objetivo proporcionar a los padres las herramientas y conocimientos necesarios para integrar eficazmente las TIC en el proceso educativo de sus hijos, facilitando así una educación más enriquecedora y accesible. Se

espera que, mediante la capacitación adecuada, los padres puedan utilizar aplicaciones y herramientas tecnológicas de manera efectiva, contribuyendo al desarrollo cognitivo y educativo de sus hijos.

La plataforma estará enfocada en la capacitación de padres y cuidadores en el uso de herramientas tecnológicas específicas para la educación infantil. Sus principales funcionalidades incluirán cursos interactivos, webinars, foros de discusión y actividades de gamificación, que permitirán a los usuarios aprender de manera práctica y aplicada. El público objetivo de la plataforma son padres de niños en edad preescolar que desean mejorar su comprensión y uso de las TIC en el contexto educativo. Así, la plataforma ofrecerá formación técnica y estrategias para integrar estas herramientas de manera lúdica y educativa.

En la ciudad del Coca, provincia de Orellana, muchos padres enfrentan desafíos significativos para apoyar el aprendizaje de sus hijos debido a la falta de conocimientos sobre el uso de las TIC y la escasez de tiempo para implementar actividades educativas en el hogar. La encuesta realizada en esta región reveló que una gran parte de los padres no está familiarizada con las aplicaciones tecnológicas que podrían ser beneficiosas para el aprendizaje infantil, lo cual refleja la brecha digital existente en la zona.

La atención infantil en los primeros años de vida es crucial para el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. Durante este período, se están formando las bases de su aprendizaje y habilidades futuras, por lo que es esencial que los padres proporcionen un entorno educativo enriquecedor desde el hogar. Sin embargo, las dificultades en el acceso y uso efectivo de las TIC pueden limitar las oportunidades educativas y el desarrollo temprano de los niños en la región. La falta de recursos y apoyo adecuado en esta etapa

crítica puede conducir a desventajas a largo plazo en el rendimiento académico y en la adaptación social de los niños.

Así, la implementación de una plataforma de atención infantil en el Coca se justifica como una solución clave para cerrar esta brecha de conocimiento y mejorar la práctica educativa en el hogar. A través de esta plataforma, se busca empoderar a los padres para que desempeñen un papel más activo y efectivo en la educación de sus hijos. Esta iniciativa pretende optimizar el uso de las TIC para apoyar el aprendizaje temprano, fomentando un entorno educativo más inclusivo y adaptado a las necesidades locales. De este modo, la plataforma ofrecerá a los padres las herramientas y conocimientos necesarios para integrar las TIC en el proceso educativo de manera significativa, contribuyendo al desarrollo integral de los niños en la región.

3.2. Ejecución de la propuesta

Figura 11. *Logo de la propuesta.*



3.3.Análisis de Requerimientos

Funciones principales de la plataforma:

Registro de Usuarios:

La plataforma debe permitir a los usuarios crear cuentas mediante un proceso sencillo. Los usuarios pueden ser padres, cuidadores o educadores. El registro debe incluir formularios para la creación de perfiles que requieran información básica (nombre, correo electrónico, y contraseña) y detalles específicos según el tipo de usuario.

Seguimiento del desarrollo infantil:

Esta función permitirá a los padres y cuidadores registrar y monitorear el desarrollo de los niños a través de herramientas como diarios de actividades, evaluaciones de hitos de desarrollo y gráficos de progreso. Se incluirán formularios para ingresar datos sobre la alimentación, sueño, habilidades motoras y sociales, así como recomendaciones personalizadas basadas en la información ingresada.

Comunicación con cuidadores:

La plataforma contará con un sistema de mensajería que permitirá la comunicación directa entre padres y cuidadores. Además, se podrán programar videollamadas y reuniones virtuales. Este sistema incluirá notificaciones de mensajes nuevos y la posibilidad de compartir archivos e imágenes.

Herramientas y Servicios Ofrecidos:

La plataforma proporcionará herramientas educativas y lúdicas, como juegos interactivos, videos educativos y actividades recomendadas que fomenten el aprendizaje. Además, se ofrecerán talleres virtuales sobre desarrollo infantil para padres y cuidadores.

Recursos educativos:

La plataforma incluirá una biblioteca digital de recursos educativos, que abarcará artículos, guías, y material multimedia sobre desarrollo infantil. Los recursos serán seleccionados cuidadosamente por expertos en el área.

Alertas y notificaciones:

ELUDILEARN enviará notificaciones automáticas sobre próximas actividades, eventos, y recordatorios para completar registros de seguimiento. Los usuarios podrán personalizar qué tipo de notificaciones desean recibir.

Requerimientos No Funcionales:**Seguridad y Privacidad de los Datos:**

La plataforma deberá cumplir con normativas de privacidad y protección de datos, especialmente la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y sus reglamentos, para asegurar el manejo apropiado de información sensible. Se establecerán políticas claras de uso y almacenamiento de datos.

Protección de la información de menores:

Se implementarán controles estrictos para garantizar que la información de los menores esté siempre protegida. Esto incluirá restricciones de acceso a datos sensibles y la autorización parental para el manejo de la información.

Cifrado de Datos:

La plataforma utilizará protocolos de cifrado fuerte (como TLS y AES) para proteger los datos en tránsito y en reposo, asegurando que la información personal no sea accesible por terceros no autorizados.

Disponer de TLS garantiza que sólo los usuarios autorizados puedan acceder a los datos mediante el cifrado. Por ejemplo, el uso de la encriptación TLS para una tienda online asegurará las transacciones de tus clientes, convirtiendo sus datos sensibles en un código secreto. De este modo, terceros no podrán leer los datos. (Vargas, 2022)

El estándar de encriptado avanzado o AES (por sus siglas en inglés) es un esquema de cifrado por bloques creado en Bélgica y muy empleado a día de hoy en todo el mundo. Tras ser desarrollado en 1997 en el Instituto Nacional de Normas y Tecnología del país europeo, fue escogido en 2001 como el sistema de cifrado para proteger la información clasificada del gobierno de Estados Unidos. Después de un largo proceso de revisión, acabó siendo aceptado como estándar de ciberseguridad en 2002. Desde 2010, está recogido entre las normas de la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés). (Samaniego , 2022)

2. Usabilidad y accesibilidad:

La interfaz debe ser amigable y fácil de navegar, asegurando que todos los usuarios, independientemente de su nivel de habilidad tecnológica, puedan utilizar la plataforma de manera efectiva.

Diseño Intuitivo:

Se adoptarán prácticas de diseño centrado en el usuario, que permitirán que los usuarios comprendan rápidamente cómo navegar por la plataforma. Incluirá tutoriales y guías de uso que faciliten la experiencia.

Accesibilidad:

ELUDILEARN se diseñará para ser accesible a personas con discapacidades, incluyendo opciones de texto a voz, contrastes visuales adecuados y compatibilidad con tecnologías de asistencia.

Usuarios y Perfiles:**Descripción de los Diferentes Tipos de Usuarios:****Padres:**

Los padres podrán crear y gestionar el perfil de sus hijos, acceder a recursos educativos, seguir su desarrollo y comunicarse con los cuidadores. Tendrán acceso a informes sobre el progreso de sus hijos y recomendaciones personalizadas.

Cuidadores:

Los cuidadores tendrán la posibilidad de gestionar varios perfiles de niños bajo su cuidado, registrar observaciones sobre su desarrollo, comunicarse con los padres y acceder a recursos educativos para enriquecer su labor. Además, podrán ofrecer talleres y orientación a padres sobre el desarrollo infantil.

4.4 Diseño de la interfaz de usuario (UI/UX)

El enfoque en la facilidad de uso es primordial para asegurar que todos los usuarios puedan navegar por la plataforma de manera intuitiva y eficiente, las interfaces serán claras y simples, con una lógica de distribución de los elementos para evitar confusiones, en este sentido, se prioriza que las acciones más comunes, como acceder a los cursos, recursos o el panel de control, se realicen con el menor número de clics posibles, esto mejora la experiencia del usuario a la vez que reduce la curva de aprendizaje, permitiendo que usuarios

con distintos niveles de competencias tecnológicas se sientan cómodos al interactuar con la plataforma.

La accesibilidad es otro principio clave implicando el uso de colores contrastantes, fuentes legibles, etiquetas descriptivas para los botones y opciones para ajustar el tamaño del texto o los contrastes, lo que permite personalizar la interfaz según las necesidades del usuario.

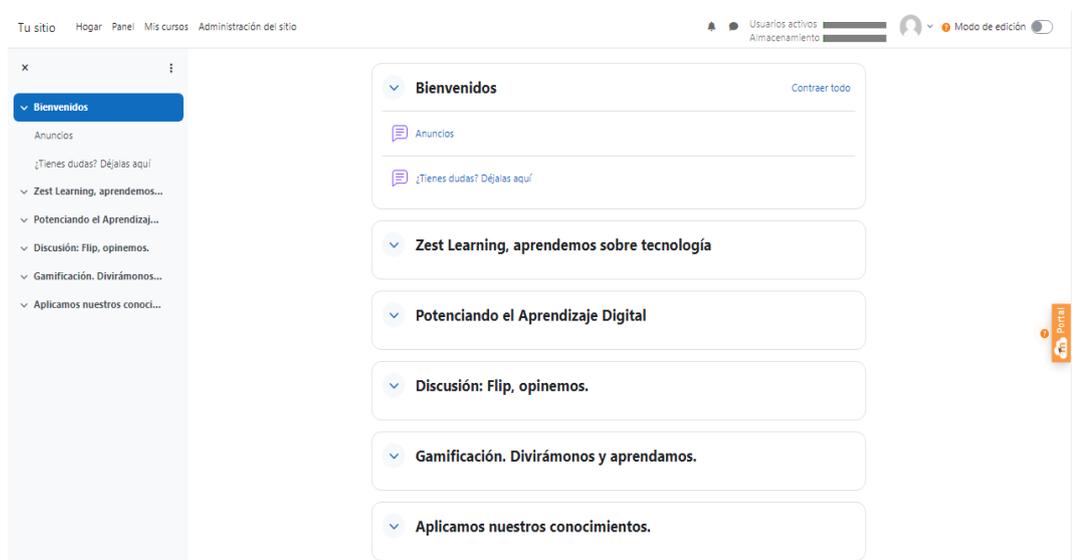
Finalmente, el atractivo visual juega un papel importante, ya que una interfaz bien diseñada y estéticamente agradable mejora la satisfacción del usuario, se busca un equilibrio entre el uso de colores, imágenes y elementos gráficos que sean visualmente llamativos, sin sobrecargar la pantalla. Un diseño visual limpio y moderno, con íconos representativos y una paleta de colores consistente, ayuda a crear una experiencia agradable y profesional, generando confianza y motivando a los usuarios a interactuar con la plataforma.

Prototipos de Pantallas:

El diseño de las principales pantallas de la plataforma se enfoca en la creación de interfaces clave, como la página de inicio, el panel de control del cuidador y la sección de recursos educativos, la página de inicio ofrece un acceso rápido a las funciones esenciales, con un menú intuitivo que permite al usuario encontrar sus cursos, recursos o información de contacto sin complicaciones, el panel de control del cuidador está diseñado para que los tutores o administradores puedan gestionar estudiantes y visualizar estadísticas de rendimiento de manera clara y ordenada, la sección de recursos educativos permite a los usuarios navegar, descargar y visualizar material didáctico de forma eficiente, con filtros y herramientas de búsqueda fáciles de usar.

El flujo de navegación entre las diferentes secciones se ha estructurado de manera lógica y fluida para que los usuarios se desplacen sin interrupciones entre los distintos módulos. Las transiciones están diseñadas para minimizar el número de clics necesarios, de modo que los usuarios puedan acceder a la información relevante en pocos pasos, ya sea desde el menú principal o utilizando atajos visuales integrados en cada pantalla. Este enfoque reduce el tiempo de búsqueda y mejora la experiencia general.

Figura 12. Prototipo de pantalla y flujo de navegación

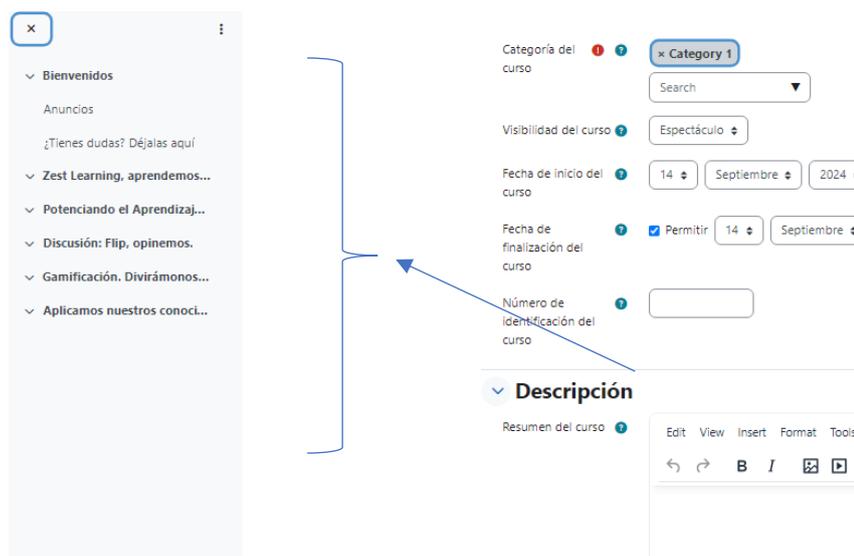


Nota. Elaborado por: Carlos Carchi

Experiencia de Usuario (UX):

Para optimizar la experiencia de usuario (UX), se han diseñado mapas de navegación que detallan el flujo de interacción dentro de la plataforma, desde el acceso inicial hasta la finalización de tareas específicas, estos mapas permiten visualizar de forma clara los posibles caminos que los usuarios seguirán, ayudando a identificar puntos de fricción o áreas de mejora.

Figura 13. Mapa de navegación



Nota. Elaborado por: Carlos Carchi

4.4 Módulos de funcionalidad.

La plataforma se alineará con la legislación vigente en materia de protección de datos personales, incluyendo la Ley de Protección de Datos Personales. Se implementarán medidas adecuadas para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y la salvaguarda de la información de los usuarios, con especial atención a la protección de los datos de los menores (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021).

Se aplicarán políticas estrictas para asegurar la confidencialidad e integridad de los datos personales de los niños y otros usuarios. Esto incluirá controles de acceso, autenticación robusta y un monitoreo constante de la seguridad, con el objetivo de prevenir accesos no autorizados y filtraciones de datos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021).

Se obtendrá el consentimiento explícito de los padres o tutores para el tratamiento de los datos personales de los menores, en conformidad con las regulaciones legales. La

plataforma ofrecerá mecanismos claros para la gestión del consentimiento, así como para la revocación del mismo, garantizando así la transparencia en el manejo de la información personal.

4.5 Módulos de funcionalidad.

Tabla 13

Estrategia 1: Zest Learning

Descripción	Curso Moodle: Zest Learning (Aprendizaje entusiasta) aprendamos sobre tecnología.
Objetivo	Capacitar a los padres en el uso efectivo de herramientas tecnológicas educativas.
Duración	20 horas (Curso asincrónico)
Materiales	Canva, Moodle, Youtube.
Desarrollo	-Sesión 1: se elaborará una bienvenida en la plataforma y una introducción sobre la tecnología educativas. -Sesión 2: presenta el siguiente vídeo https://www.youtube.com/watch?v=5bOWxq_PN6c donde, se explica que es la innovación educativa y las tecnologías aplicadas. -Sesión 3: realiza una infografía dinámica para que el padre de familia se familiarice con la interfaz centrandó su contenido en el manejo básico de una computadora, desde las partes principales de

una computadora, como crear carpetas, como acceder a un navegador, realizar búsquedas, creación de archivos en Office.

-Sesión 4: Se cargarán dos evaluaciones:

<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3488748->

[la_computadora_y_sus_partes.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3488748-la_computadora_y_sus_partes.html)

<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3626108->

[microsoft_word_basico.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3626108-microsoft_word_basico.html)

Una estará centrada a las partes de la computadora y la otra evaluará la ofimática.

-Una vez terminado el curso, Moodle dará el certificado de aprobación del curso.

Nota. Elaborado por: Carlos Carchi

Tabla 14

Estrategia 2: Potenciando el aprendizaje digital

Descripción	Webinar: "Potenciando el Aprendizaje Digital"
Objetivo	Capacitar a los padres en el uso efectivo de herramientas tecnológicas educativas y ayudar a los padres a entender la importancia de la tecnología en la educación
Duración	2 horas
Materiales	Google Meets, Canva, Padlet
Desarrollo	Presentación de las personas que llevarán a cabo el Webinar.

-Ronda de preguntas hacía el público que sean respondidas a través de un mural en Padlet.

<https://padlet.com/alx12132/potenciamos-el-aprendizaje-digital-jmi7ympdb6bm53kx>

- ¿Considera que las tecnologías potencian el aprendizaje?
- ¿Cómo involucras a tus hijos en actividades educativas utilizando la tecnología de manera segura?
- ¿Cómo crees que la tecnología puede adaptarse mejor a las necesidades individuales de los niños con diferentes estilos de aprendizaje?

-Presentación del contenido, abordando las siguientes temáticas.

- Evolución de las tecnologías
- Evolución de los métodos pedagógicos
- Como se aporta la tecnología a la educación

-Se da una retroalimentación de los temas abordados durante la sesión.

-Cierre

Tabla 15*Estrategia 3: Opina con nosotros*

Descripción	Foro de discusión: Flip, opinemos.
Objetivo	Intercambiar opiniones de cómo la tecnología puede mejorar el proceso educativo de los niños y adolescentes, así como compartir mejores prácticas entre los participantes.
Duración	1 hora
Materiales	Google Form, Flipgrid
Desarrollo	<p>-Bienvenida a los participantes.</p> <p>-Introducción al tema: El papel de la tecnología en la educación actual.</p> <p>-En esta actividad se cargará un video por parte del tutor, por un máximo de 3 días, donde se les avisará a los padres</p> <p>Día 1: https://flip.com/06c5f6cc</p> <p>Día 2 https://flip.com/cc7d7de7</p> <p>Día 3: https://flip.com/f32d7964</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el primer día se aborda la discusión ¿Cuáles son tus preocupaciones principales sobre el impacto negativo de la tecnología en el desarrollo social y emocional de los niños? • En el segundo día se aborda el tema de discusión ¿Qué medidas deberían implementarse en las escuelas para garantizar una integración efectiva de la tecnología en el currículo escolar?

- ¿Qué roles crees que deberían desempeñar los gobiernos y las instituciones educativas en la promoción de un uso seguro y ético de la tecnología entre los jóvenes?

-Se elaborará encuesta cualitativa en Google form para saber que experiencias tuvieron y cuál fue el aporte al conocimiento de los padres.

Nota. Elaborado por: Carlos Carchi

Tabla 16

Estrategia 4: Aprendamos mientras jugamos

Descripción	Gamificación. Divirtámonos y aprendamos.
Objetivo	Fomentar la creatividad y el pensamiento innovador de los participantes al abordar desafíos relacionados con el uso de la tecnología en la educación, utilizando elementos de gamificación para motivar la participación activa.
Duración	1 hora
Materiales	Kahoot, Quizizz, Educaplay, LiveWorkSheets, Zoom Meetings, Geneally
Desarrollo	-Presentación del tutor a cargo. -Se abordan plataformas de gamificación que puede ser empleadas en la educación, entre ellas. Kahoot, Quizizz, Educaplay, LiveWorkSheets, -Se presenta los siguientes videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=0p97nyYgOf4>

https://www.youtube.com/watch?v=Z_9O9VOtdKo

<https://www.youtube.com/watch?v=Ck4LXYAJDHM>

<https://www.youtube.com/watch?v=kwefqDch9zw>

-Se da una breve explicación ya que las plataformas son muy intuitivas. Donde se muestran los modos de creador y de jugador, en esta parte los padres aprender a crear sus propios juegos acorde al tema que ellos quieran aborda y/o enseñar a sus hijos.

-Se elabora una serie actividades en las plataformas de gamificación que se mencionan para probar los distintos modos de juego.

-Para el cierre de la sesión se realiza una recopilación de las experiencias de los usuarios.

Nota. Elaborado por: Carlos Carchi

Tabla 17

Estrategia 5: Practiquemos lo que aprendimos

Descripción	Reunión en meet: Apliquemos nuestros conocimientos.
Objetivo	Evaluar a los padres de familia a través de la creación de actividades en herramientas digitales para a futuro puedan emplearlas en la estimulación para la educación de sus hijos
Duración	1 hora
Materiales	Tener cuentas registradas en las distintas plataformas para que tengan accesos a crear actividades.

- Desarrollo** Una vez abordada la 5ta estrategia se espera que los padres dominen las herramientas digitales que serán de apoyo para emplearlas con sus hijos.
- Se elabora presentación donde el tutor explique la actividad a realizar.
 - El padre de familia deberá crear una actividad en cualquier herramienta de gamificación opcional.
 - Una vez que los participantes hayan concluido se procede a revisar cada una de las actividades para ver si han sido realizadas correctamente.
 - Comunicación de resultados.
 - Clausura de la aplicación de las 5 estrategias.

Nota. Elaborado por: Carlos Carchi

3.3.1. Recursos impresos y digitales

Como estrategia para fomentar el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, se ha decidido prescindir del uso de recursos físicos e impresos, reconociendo que, en la actualidad, al menos un integrante por familia cuenta con un dispositivo inteligente. Esta accesibilidad a la tecnología permite aprovechar al máximo los recursos digitales disponibles, lo que facilita una enseñanza más dinámica y atractiva para los estudiantes. Entre los recursos digitales que se implementarán se incluyen diapositivas en PowerPoint, que ofrecen una forma visualmente atractiva de presentar información y captar la atención de los niños. Además, se utilizarán canales de comunicación a través de WhatsApp, lo que permitirá mantener un contacto constante y efectivo entre educadores y familias, fomentando la participación activa de los padres en el proceso educativo.

Asimismo, las presentaciones en Genially servirán para crear contenidos interactivos y envolventes que faciliten el aprendizaje de los más pequeños. Las herramientas ofimáticas como Word, Excel y PowerPoint se integrarán en la formación para que tanto padres como educadores puedan generar documentos y presentaciones que enriquezcan las actividades escolares. La gamificación también jugará un papel crucial en el proceso de enseñanza, utilizando plataformas como Kahoot, Educaplay, Quizizz y LiveWorksheet, que permiten crear actividades lúdicas que motivan a los estudiantes y hacen del aprendizaje una experiencia divertida.

Además, se incorporará el uso de YouTube como fuente de recursos audiovisuales que complementen la educación formal, ofreciendo contenido variado y educativo adaptado a las necesidades de los niños. Moodle se utilizará como plataforma educativa, facilitando la organización y el seguimiento de las actividades de aprendizaje. Flip será una herramienta adicional para crear espacios de intercambio y retroalimentación, permitiendo a los educadores obtener información valiosa sobre el progreso de los estudiantes. Por último, Google Meets se empleará para facilitar la comunicación en tiempo real, permitiendo realizar sesiones de enseñanza en línea, lo que contribuirá a mantener un ambiente educativo flexible y accesible. En conjunto, estos recursos digitales constituyen un enfoque integral para enriquecer el aprendizaje, permitiendo a las familias y educadores trabajar de manera colaborativa y efectiva.

3.3.2. Herramientas de evaluación

Para implementar la propuesta de intervención educativa, se adoptó un enfoque metodológico estructurado que resultó esencial para desarrollar una herramienta de evaluación capaz de medir tanto los resultados como los beneficios de la intervención. Este enfoque permitió identificar elementos clave de la investigación que, a su vez, facilitaron la

definición de códigos y categorías, contribuyendo así a un diagnóstico más preciso y fundamentado. Al finalizar el proceso, se elaborará una matriz que resumirá de manera clara y concisa el análisis de la información recopilada mediante la herramienta de evaluación utilizada. Para lograr este objetivo, se han establecido criterios específicos que guiarán el proceso de evaluación, garantizando la efectividad y relevancia de los resultados obtenidos. Estos criterios proporcionarán un marco para evaluar el impacto de la intervención, asegurando que los datos recopilados sean útiles para realizar ajustes y mejoras en la práctica educativa.

Tabla 18

Tabla de criterios para evaluar la plataforma virtual posterior al uso.

Criterios Generales	Muy en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De Acuerdo	No contesta	Observaciones
1. Las sesiones implementadas brindaron ideas claras y precisas para su ejecución.					
2. Las estrategias propuestas para su aplicación son claras para los padres de familia.					
3. Las técnicas aplicadas en cada sesión permiten el logro de los objetivos establecidos en la propuesta.					
4. Los padres de familia se adaptan adecuadamente al uso de las TICS.					

5. El número de técnicas lúdicas digitales en cada charla es suficiente para reforzar los contenidos de cada clase en los niños de entre 4 y 5 años					
6. Las charlas impartidas se adaptan a las necesidades de cada padre de familia con respecto al uso de dichas herramientas.					
7. Este acompañamiento brindado ha mejorado el rendimiento educativo de cada estudiante.					
8. Las sesiones han cumplido con las expectativas de cada padre de familia.					
9.El contenido explicado por cada docente ha sido innovador.					
10. Se aplican todos los materiales a utilizarse en dicha propuesta.					
APLICABLE					
NO APLICABLE					

CONCLUSIONES

Las conclusiones del estudio revelan que la falta de apoyo parental en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el aprendizaje de niños de 1 a 5 años en el hogar es un desafío significativo. La encuesta realizada indica que muchos padres carecen de los conocimientos necesarios y del tiempo para implementar actividades educativas efectivas, lo que afecta el desarrollo educativo de sus hijos.

Además, se identificó que la brecha digital en la región limita el acceso de las familias a aplicaciones y herramientas tecnológicas que podrían potenciar el aprendizaje infantil. A través del análisis de los datos recopilados, se concluye que es fundamental diseñar y desarrollar una plataforma educativa que capacite a los padres en el uso adecuado de las TIC.

Esta plataforma debe centrarse en proporcionar recursos prácticos y estrategias que permitan a los padres integrar la tecnología de manera efectiva en el proceso educativo de sus hijos. De este modo, se espera no solo mejorar el uso de herramientas tecnológicas en el hogar, sino también contribuir al desarrollo integral de los niños, fomentando un entorno educativo más inclusivo y adaptado a las necesidades de la comunidad.

La implementación de esta propuesta se justifica como una solución clave para cerrar la brecha de conocimiento y mejorar la práctica educativa en el hogar, empoderando a los padres para desempeñar un papel más activo en la educación de sus hijos y optimizando el uso de las TIC para favorecer el aprendizaje temprano.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones derivadas de este estudio se centran en la necesidad de fortalecer la capacitación de los padres y cuidadores en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar el aprendizaje y la atención infantil. Se sugiere implementar talleres y sesiones de formación que no solo aborden el uso básico de herramientas digitales, sino que también incluyan estrategias pedagógicas que permitan a los padres integrar estas tecnologías en la rutina diaria de sus hijos. Adicionalmente, es fundamental promover la creación de comunidades de apoyo donde los padres puedan compartir experiencias, recursos y buenas prácticas en el uso de las TIC, lo que contribuirá a reducir la brecha digital y fomentar un entorno de aprendizaje colaborativo.

Asimismo, se recomienda llevar a cabo un seguimiento continuo de la plataforma digital diseñada, con el objetivo de evaluar su efectividad y realizar ajustes según las necesidades emergentes de los usuarios. Esto puede incluir encuestas periódicas y grupos focales para recopilar retroalimentación de los padres y cuidadores sobre su experiencia con la plataforma y los recursos ofrecidos.

En cuanto a futuros estudios, sería valioso investigar el impacto a largo plazo de la implementación de esta plataforma en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños de 1 a 5 años en la ciudad de El Coca. Asimismo, se sugiere explorar cómo la integración de diferentes tecnologías, como la inteligencia artificial y el aprendizaje adaptativo, puede mejorar aún más la experiencia educativa y facilitar la personalización del aprendizaje. También se podría considerar la realización de estudios comparativos en diferentes contextos geográficos y socioeconómicos para identificar mejores prácticas y adaptaciones específicas que optimicen el uso de las TIC en la atención infantil. Estas investigaciones contribuirían a un entendimiento más profundo de cómo las tecnologías pueden ser utilizadas de manera

efectiva para apoyar el aprendizaje y el desarrollo integral de los niños en diversas comunidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Registro Oficial Suplemento 173, 15 de junio de 2021.
- Cantabrana, J. (2022). *Estrategias para la Transformación Digital de un Centro Educativo: una revisión sistemática*. RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa, 157-172.
- Aldana, E. (2020). *La observación como base del componente empírico en la investigación científica*.
- Angulo, A., & Oliveros, S. (2020). *Revisión documental sobre implementación de los tics en la primera infancia en los colegios públicos de Colombia*.
- Arim, R. (2022). *Brechas en la atención a la primera infancia en América Latina: desafíos y oportunidades*. Revista de Estudios Sociales, 79, 54-73.
- Arispe, C., & Yangali, J. (2020). *La investigación científica*.
- Asamblea nacional constituyente del Ecuador. (2022). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Registro Oficial Suplemento 305, 15 de abril de 2022.
- Azuero, Á. E. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 110-127. Recuperado el 8 de julio de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/5768/576861156005/html/>
- Banco mundial. (2021). *Brechas digitales y derecho a la educación durante la pandemia por COVID-19*. Propuesta Educativa, vol. 2, núm. 56, pp. 11-27, 2021. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4030/403070017014/html/>
- Calle Mollo, S. E. (Julio-Agosto de 2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865-1879. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016
- Cardemil, C., & Zuleta, F. (2021). *Modalidades de acompañamiento y apoyo pedagógico aula*.

- CEPAL. (2022). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7be78858-1bdf-4c59-b7d2-78532198900b/content>
- Condori, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller.
- Fernández, C., & Fuentes, R. (2020). *Implementación de Modelo pedagógico para integrar TIC en el tercer nivel de Educación Parvularia*. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, (25), 39-49.
- García, L., & Ruiz, A. (2021). *Efectividad de programas de matemáticas digitales en el entorno preescolar: Un análisis en Ecuador*. Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- García, M., Martínez, C., Martín, N., & Sánchez, L. (2020). *Metodología de Investigación Avanzada*.
- Garrón, M. (2022). *Revisión bibliográfica sobre el uso de las TIC en la educación*. Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales, 18(1), 23-40.
- Global Education Monitoring Report. (2022). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2021/2: los actores no estatales en la educación: ¿quién elige? ¿quién pierde?* Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382957>
- Gómez, J. (2020). *Innovaciones en el E-Learning: Impacto en la educación latinoamericana*. Editorial Educativa.
- González, A., & Quiñonez, S. (2020). *Competencia digital en niños de educación básica del sureste de México*. RICSHE Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas, 9(17), 289 - 311. Obtenido de <https://doi.org/10.23913/ricsh.v9i17.199>
- Hernández, S. (2021). *Uso de las TIC en el hogar durante la primera infancia*. EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (76), 22-35.
- IESALC. (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*.
- INEC. (2022). *Censo de Población y Vivienda*.

- INEC. (2022). *censo Ecuador - Presentación de Resultados*. Quito.
- INEC. (2022). *Censo Ecuador - Presentación de resultados*. Quito.
- INEC. (2022). *Tecnologías de la información y comunicación*. Obtenido de <https://goo.su/Mt4Ug>
- Lama, P., Zubiran, M., & Garcia, A. (2022). *Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique*. Peru.
- Lopera, J., Ramirez, C., Zuluaga, M., & Ortiz, J. (2020). *El método analítico como método natural*. Italia.
- López, A., & Vargas, C. (2022). *Competencias digitales en el entorno educativo: Una perspectiva latinoamericana*. *Revista de Educación y Tecnología*, 14(2), 45-58.
- Martínez, E. (2020). *Evolución histórica de la Atención temprana*. *Aula de encuentro*, 22(1), 318-337.
- Martínez, S., & Sánchez, j. (2021). *Desafíos y oportunidades del E-Learning en América Latina*. *Revista de Investigación Educativa*, 16(3), 78-92.
- Medina, P. (2022). *Transformación digital en las empresas*. Una revisión conceptual. *Journal of Science and Research*, 7(CININGEC II), 756-769.
- Meza, L. (2020). *TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 5(2), 94-106.
- MIES. (2023). *INFORME RENDICIÓN DE CUENTAS- Cobertura de la Unidad Desconcentrada Distrital*. EL COCA.
- Moreira, M. (2021). *Tecnologías digitales y cambio educativo. Una aproximación crítica*.
- Ochoa, J., & Yunkor, Y. (2019). *El estudio descriptivo en la investigación científica*.
- Pastor, B. (2019). *Población y muestra*. *Pueblo continente*, 30(1), 245-247.+.
- Patiño, A. (2021). *Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas*.

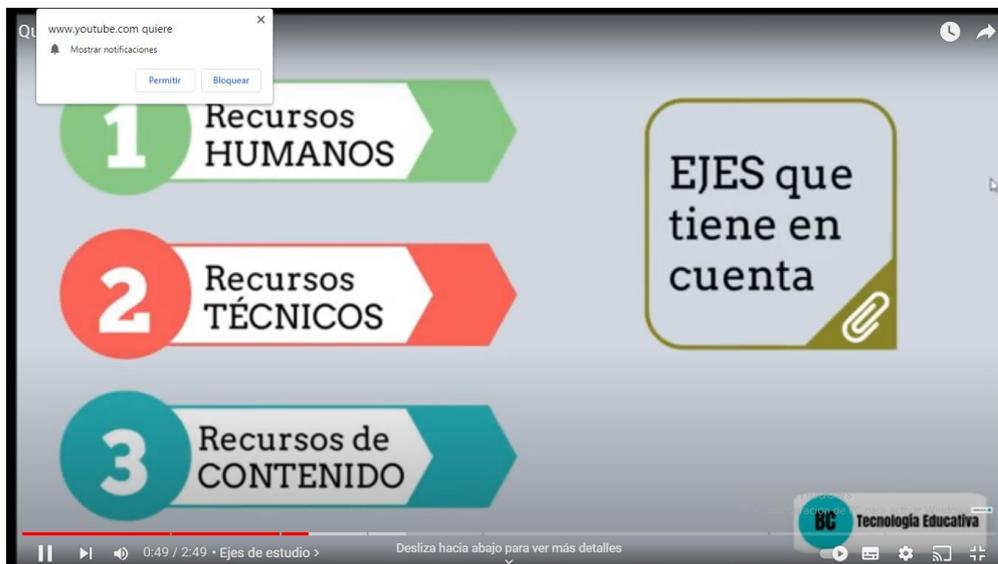
- Pérez, M., & Rodríguez, S. (2020). *Impacto del uso de aplicaciones digitales en el desarrollo del lenguaje en la educación preescolar en Ecuador*. Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Perpiñán, S. (2019). *Atención temprana y familia: cómo intervenir creando entornos competentes (Vol. 184)*. Narcea Ediciones.
- Puig, M., & Escrivá, D. (2021). *Estudio de la prevención de adicciones a las TIC en la web para la implementación en la educación para la salud*.
- Ramírez, F. (2023). *Educación continua y formación profesional en la era digital: Desafíos y oportunidades en América Latina*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Raquel, B. (2023). *Plan Estratégico para el Centro de Desarrollo Infantil Mis Primeros Pasos*.
- Rodríguez, E., & Vicente, M. (2022). *Juego y tecnología en la Primera Infancia*. Revista Varela, 22(62), 138-144.
- Rodríguez, L. (2022). *Personalización del aprendizaje y E-Learning: Nuevas perspectivas*. Editorial Académica.
- Romero Urréa, H., Real Cotto, J. J., Ordoñez Sánchez, J. L., Gavino Díaz, G. E., & Saldarriaga, G. (2021). *Metodología de la Investigación (1RA. EDICIÓN, Impresión ed.)*. (I. E. L., Ed.) Edicumbre Editorial Corporativa. Recuperado el Abril de marzo de 2024, de https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/22/29
- Rubio, M., & Grantham, S. (2020). *Impacto de los programas de desarrollo infantil temprano en América Latina*. Revista Internacional de Investigación en Educación Infantil, 8(2), 93-109.
- Sánchez, A., Reyes, F., & Villarroel, V. (2018). *Participación y expectativas de los padres sobre la educación de sus hijos en una escuela pública*.
- Santana, K. (2022). *El Uso de las TIC en la Educación*. Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 4, 10(19), 5-8.

- SWISSINFO. (2022). *Sólo el 28 % de la población del África subsahariana tiene acceso a internet*. Obtenido de <https://goo.su/UcqTHg>
- Tapia, S., & Santín, N. (2023). *Revolucionando el aprendizaje: desafíos y oportunidades*.
- Tumino, M. (2020). *Integración de las TIC en el aula e impacto en los estudiantes: elaboración y validación de escalas*. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, (13), 62-73.
- UNESCO. (2020). *Informe CEPAL, OREALC y UNESCO: “La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19”*. Obtenido de <https://goo.su/Ut1Oiq>
- UNESCO. (2024). *Aprendizaje digital y transformación de la educación*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/digital-education>
- UNICEF. (2020). *La falta de igualdad en el acceso a la educación a distancia en el contexto de la COVID-19 podría agravar la crisis mundial del aprendizaje*. Obtenido de <https://goo.su/uR6FFB>
- Vega, Z. (2019). *Implementación de las TIC en preescolar: una revisión documental*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10818/38641>
- Vente, J., & Garces, I. (2020). *La Lúdica y las Tic, como Estrategias Pedagógicas para el mejoramiento de la lectoescritura en los estudiantes del grado 2° en la Institución Educativa Agrícola Santa María. Cauca*.

ANEXOS

Anexo 1:

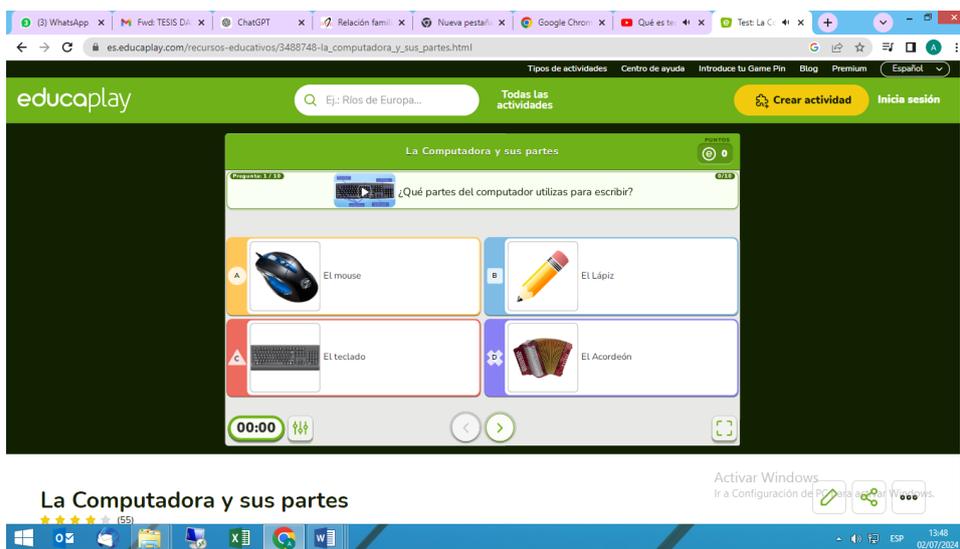
Tecnología educativa.



Nota. Autor del video Campos María Belén.

Anexo 2: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3488748>

[la_computadora_y_sus_partes.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3488748-la_computadora_y_sus_partes.html)



Anexo 3: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/3626108-microsoft_word_basico.html

Microsoft Word Básico PUNTOS 0

Pregunta: 3 / 11 0/11

Nombre
Nombre

El botón que se encuentra seleccionado en la imagen se denomina:

A Cursiva

B Tachado

C Subrayado

D Negrita

Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

00:10 🔍 < Previa > Siguiente 🔍

Anexo 4: <https://padlet.com/alx12132/potenciamos-el-aprendizaje-digital-jmi7ympdb6bm53kx>

Potenciamos el aprendizaje digital

En la siguiente actividad se presentarán una serie de preguntas, que deberás contestar según tu perspectiva, recuerda que puedes aportar comentarios a tus compañeros, de esta manera aprenderemos juntos y enriqueceremos el aprendizaje.



- ¿Considera que las tecnologías potencian el aprendizaje?
- ¿Cómo involucras a tus hijos en actividades educativas utilizando la tecnología de manera segura?
- ¿Cómo crees que la tecnología puede adaptarse mejor a las necesidades individuales de los niños con diferentes estilos de aprendizaje?

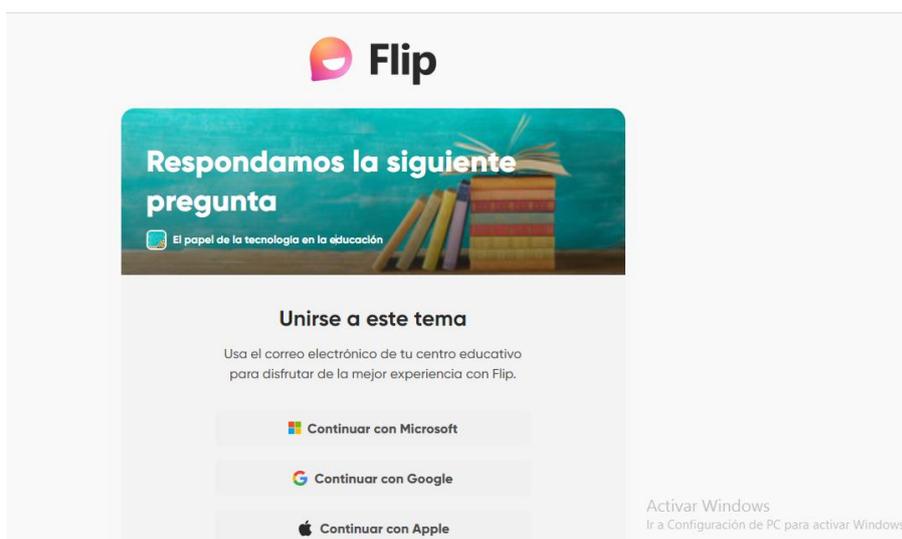
Anexo 5: <https://flip.com/06c5f6cc>



Anexo 6: <https://flip.com/cc7d7de7>



Anexo 7: <https://flip.com/f32d7964>



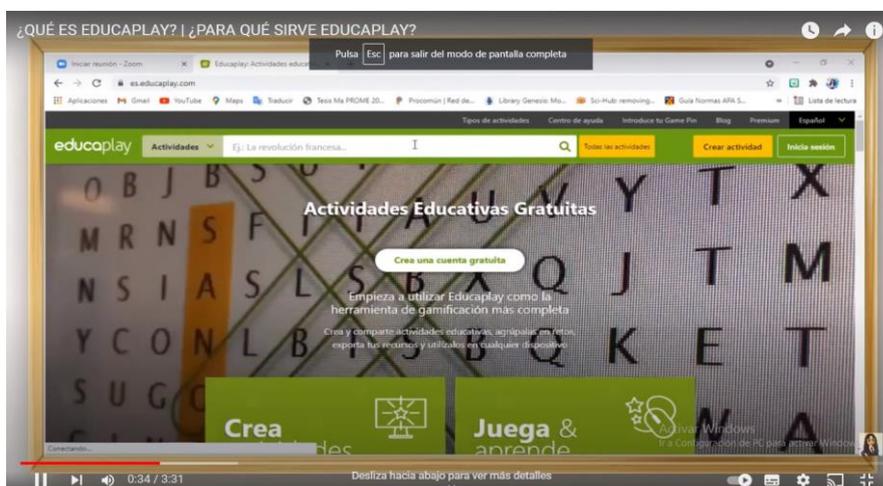
Anexo 8: <https://www.youtube.com/watch?v=0p97nyYgOf4>



Anexo 9: https://www.youtube.com/watch?v=Z_9O9V0tdKo



Anexo 10: <https://www.youtube.com/watch?v=Ck4LXYAJDHM>



Anexo 11: <https://www.youtube.com/watch?v=kweifqDch9zw>

