



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA

Impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota
Jaramillo. Propuesta de mejoras.

Autor/es:

Yadilka La Rosa Navarro
Jenny Elizabeth Paredes León

Tutor/a:

Ph. D. Gladys Margarita Criollo Portilla

ECUADOR

2024



La Universidad para todos





DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de investigación a nuestras familias, por su comprensión y aliento en los momentos más desafiantes, cuyo amor y apoyo han sido nuestro pilar fundamental en esta travesía académica. A nuestros profesores y mentores, por su invaluable orientación y sabiduría. A nuestros amigos, por su constante compañía y motivación. A todos aquellos que han contribuido de alguna manera en nuestro camino hacia la culminación de este importante logro. ¡Gracias por ser parte de esta experiencia inolvidable!

Yadilka La Rosa Navarro

Jenny Elizabeth Paredes León



AGRADECIMIENTO

Agradecemos sinceramente a quienes contribuyeron de manera significativa a la realización de este proyecto de investigación. En primer lugar, expresamos nuestro profundo agradecimiento a nuestra tutora de tesis, Ph.D. Gladys Margarita Criollo Portilla, por su orientación experta, su paciencia y su constante apoyo a lo largo de este proceso. Sus recomendaciones fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

También agradecemos a todos los docentes que, durante el programa de maestría, nos brindaron su invaluable asesoramiento y compartieron sus conocimientos y experiencias, que fueron de gran ayuda para enriquecer este trabajo. Extendemos nuestro agradecimiento a compañeros y amigos, quienes nos brindaron su apoyo moral y su estímulo constante durante este arduo proceso. Agradecemos también a nuestras familias por su amor incondicional, su comprensión y su constante motivación para seguir adelante en este camino académico. Por último, pero no menos importante, agradecemos a todas las personas que participaron en este estudio y que generosamente compartieron su tiempo y experiencias para contribuir al éxito de esta investigación. Sin el apoyo de todas estas personas, este trabajo no hubiera sido posible. Eternamente agradecidas:

Yadilka La Rosa Navarro

Jenny Elizabeth Paredes León



RESUMEN

La brecha digital representa un desafío significativo para la capacitación docente en el contexto educativo ecuatoriano. Este estudio examina cómo la disparidad en el acceso y uso adecuado de la tecnología afecta la formación profesional de los educadores y, en última instancia, la calidad de la educación. Con el objetivo de analizar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo para mejorar las competencias digitales mediante una propuesta de actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional se llevó a cabo una investigación mixta (cualitativa y cuantitativa) no experimental, mediante entrevistas a directivos y encuestas a docentes, estudiantes y padres de familia, se exploraron diferentes dimensiones de la brecha digital como el acceso a la tecnología, conexión a internet, así como las habilidades digitales de los docentes, y cómo estos factores afectan su participación en programas de formación continua y su capacidad para integrar herramientas digitales en el aula. Los hallazgos revelan que la infraestructura tecnológica deficiente, el bajo nivel en las competencias digitales y la existencia de un plan de capacitación que no responde a las necesidades de los docentes, limita las oportunidades de desarrollo profesional. Este estudio propone una actualización del plan de capacitación profesional institucional, la propuesta consta de cuatro etapas, que incluye el diagnóstico, diseño del plan, implementación y evaluación y seguimiento. El plan está compuesto por cuatro ejes: Pedagógico, Didáctico, de las TIC y de Investigación y Desarrollo con objetivos bien definidos, temáticas específicas, metodologías, recursos, cronograma de actividades, horas de capacitación y responsables. La revisión bibliográfica proporcionó los elementos teóricos y metodológicos para el diseño del plan adaptados a los requerimientos de los docentes. La validación mediante la socialización de la propuesta a la comunidad educativa respaldó la pertinencia y calidad del plan diseñado.

Palabras claves: Brecha digital, capacitación, docente, competencia, calidad de la educación.



ABSTRACT

The digital divide represents a significant challenge for teacher training in the Ecuadorian educational context. This study examines how the disparity in access and appropriate use of technology affects the professional development of educators and, ultimately, the quality of education. With the objective of analyzing the impact of the digital divide on teacher training at the Carlota Jaramillo Educational Unit to improve digital skills through a proposal to update the Institutional Professional Training Plan, a mixed investigation (qualitative and quantitative) was carried out. experimental, through interviews with managers and surveys with teachers, students and parents, different dimensions of the digital divide were explored such as access to technology, internet connection, as well as the digital skills of teachers, and how these factors affect their participation in continuing training programs and their ability to integrate digital tools in the classroom. The findings reveal that poor technological infrastructure, the low level of digital skills and the existence of a training plan that does not respond to the needs of teachers, limits professional development opportunities. This study proposes an update of the institutional professional training plan, the proposal consists of four stages, which includes diagnosis, plan design, implementation and evaluation and monitoring. The plan is made up of four axes: Pedagogical, Didactic, ICT and Research and Development with well-defined objectives, specific themes, methodologies, resources, schedule of activities, training hours and those responsible. The bibliographic review provided the theoretical and methodological elements for the design of the plan adapted to the requirements of the teachers. Validation through socialization of the proposal to the educational community supported the relevance and quality of the designed plan.

Keywords: Digital divide, training, teachers, skills, educational quality.



ÍNDICE GENERAL

FICHA SENESCYT PARA EL REPOSITORIO	ii
COPIA INFORME DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO).....	iv
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR (ES)	v
AVAL DEL TUTOR DE LA TESIS.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
Presentación y contextualización.....	1
Justificación del problema	1
Planteamiento del problema.....	3
Precisión del tema	4
Objeto de la investigación: La capacitación de los docentes.....	4
Objetivo general:.....	4
Idea a defender:.....	4
Preguntas Directrices:	5
Declaración de las categorías de la investigación.....	5
Objetivos específicos de la investigación	5
Identificación de los métodos a emplear.....	6
Declaración de la población y muestra	6
Declaración del tipo de investigación.....	7
Principales aportes.....	7
Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.....	8
Descripción del contenido del informe de investigación.....	9
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	10
LA BRECHA DIGITAL Y LA CAPACITACIÓN DOCENTE EN LA EDUCACIÓN	10
1.1. Antecedentes investigativos.....	10
1.2. Fundamentación teórica.....	13



1.2.1.	La brecha digital.....	13
1.2.2.	Capacitación docente.....	16
1.2.3.	Estándares de calidad educativa. Desempeño profesional.	20
1.2.4.	Competencias digitales de los docentes y alfabetización digital.	22
1.2.5.	Incorporación efectiva de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje	26
1.3.	Bases normativas y legales.....	27
1.3.1.	Constitución de la República del Ecuador.....	27
1.3.2.	Ley Orgánica de Educación Intercultural Ecuatoriana	28
1.3.3.	Reglamento de la Ley Orgánica Intercultural	28
1.3.4.	Acuerdo Ministerial MINEDUC- ME-2015-00099-A	28
CAPÍTULO 2.....		29
METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO.		29
2.1.	Conceptualización y operacionalización de las categorías de investigación.....	29
2.1.1.	Brecha digital.....	29
2.1.2.	Capacitación docente.....	29
2.2.	Enfoque de la investigación.....	29
2.3.	Alcance de la investigación	30
2.4.	Declaración y justificación del tipo de investigación	30
2.5.	Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación.....	30
2.5.1.	Métodos teóricos	30
2.5.2.	Métodos empíricos.....	31
2.5.3.	Métodos Matemático-Estadísticos.....	31
2.6.	Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.....	31
2.6.1.	Encuesta.....	31
2.6.2.	Entrevista.....	31
2.7.	Delimitación de la población y la muestra.....	31
2.7.1.	Población.....	31
2.7.2.	Muestra.....	32
2.8.	Descripción de las etapas seguidas en el proceso investigativo y su propósito.	32
2.9.	Presentación de los resultados del estudio diagnóstico.....	32
2.9.1.	Análisis de los resultados de las entrevistas.....	43



2.9.2. Conclusiones del diagnóstico	43
CAPÍTULO 3.....	44
PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	44
ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL INSTITUCIONAL	44
3.1. Estructura del Plan de Capacitación Docente	44
3.1.1. Presentación.....	44
3.1.2. Objetivos generales.....	44
3.1.3. Objetivos específicos	45
3.1.4. Fundamentación.....	45
3.2. Características (Caracterización de la propuesta).....	45
3.3. Estructura y dinámica de sus componentes (Tipo de propuesta)	46
3.4. Exigencias/ requisitos / condiciones/ criterios que debe cumplir de acuerdo a su naturaleza y alcance.....	55
3.5. Formas de aplicación, implementación, evaluación, recursos y beneficios.....	56
3.5.1. Aplicación	56
3.5.2. Implementación	57
3.5.3. Evaluación	57
3.5.4. Recursos	57
3.5.5. Beneficios	58
3.6. Validación de la Propuesta.....	59
3.6.1. Descripción del proceso de validación	59
3.6.2. Objetivo General	59
3.6.3. Instrumentos para la validación	60
3.6.4. Resultados de la validación	61



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tamaño y distribución de la muestra.....	6
Tabla 2 Importancia del uso de la tecnología en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.....	34
Tabla 3 Propuesta de Plan de Capacitación Profesional. Unidad Educativa Carlota Jaramillo...47	
Tabla 4 Valoración de los Ejes de Capacitación según los docentes.	61
Tabla 5 Temáticas propuestas por los docentes durante el taller de socialización	62
Tabla 6 Valoración general del plan según los docentes.....	64



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Disponibilidad de laboratorios de computación y otros recursos tecnológicos	32
Figura 2 Conexión a internet en la institución educativa.....	33
Figura 3 Importancia y necesidad del uso de la tecnología en el proceso educativo	33
Figura 4 Uso de las TIC por los docentes.	34
Figura 5 Uso de la tecnología por los docentes según estudiantes y padres de familia.....	35
Figura 6 Conocimiento y dominio de las TIC por los docentes.....	35
Figura 7 Conocimiento y dominio de las TIC por los docentes según los estudiantes.	36
Figura 8 Opinión de los padres de familia en cuanto al nivel de capacitación y dominio de la tecnología por los docentes.	36
Figura 9 ¿Has recibido talleres, cursos u otras actividades de capacitación docente?	37
Figura 10 ¿Tus maestros te enseñan y fomentan el desarrollo de tus habilidades digitales?.....	38
Figura 11 ¿Cree usted que sus representados reflejan un mejor nivel académico, mediante el uso de recursos tecnológicos?	38
Figura 12 ¿Conoce el Plan de Capacitación Profesional de la institución?	39
Figura 13 ¿Considera que el plan de capacitación profesional institucional responde a sus necesidades?	40
Figura 14 ¿Usted integra las TIC en su desarrollo profesional para facilitar y enriquecer el proceso de enseñanza- aprendizaje?.....	41
Figura 15 ¿Usted cuenta con herramientas tecnológicas en el hogar para realizar las tareas académicas?	41
Figura 16 ¿Considera usted, que los directivos y docentes de la institución necesitan desarrollar sus habilidades en el uso de la tecnología?	42
Figura 17 Nivel de competencia tecnológica.....	42



LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. Estándar de Desempeño Profesional

ANEXO 2. Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo

ANEXO 3. Encuesta dirigida a los estudiantes de Básica Superior de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo

ANEXO 4. Encuesta dirigida a los padres de familia o representantes legales de los estudiantes de Básica Superior de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.

ANEXO 5 Entrevista dirigida a los directivos y personal administrativo de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.

ANEXO 6 Pregunta 9: Herramientas Digitales más usadas

ANEXO 7. Lista de docentes participantes en el Taller de Socialización y Validación de la propuesta del Plan de Capacitación

ANEXO 8. Rúbrica para la validación de los ejes de capacitación del plan propuesto.

ANEXO 9. Rúbrica para la validación y evaluación general del plan de capacitación propuesto.



INTRODUCCIÓN

Presentación y contextualización

Esta investigación analiza el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo y propone una actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional para mejorar las competencias digitales del personal docente. En la actualidad, el acceso equitativo a recursos digitales y su uso efectivo es crucial para el éxito educativo, pero muchas instituciones, incluida la mencionada, enfrentan desafíos significativos en este aspecto. La investigación busca comprender y abordar estas disparidades, diagnosticando el estado actual de la capacitación docente y el uso de la tecnología. Además, se actualizará el Plan de Capacitación para abordar las necesidades identificadas y se validará la propuesta mediante la socialización con la comunidad educativa.

Justificación del problema

En Ecuador, la brecha de recursos entre las zonas urbanas y rurales, así como entre diferentes estratos sociales, afecta la calidad de la Educación Básica y perpetúa la desigualdad. En zonas rurales y marginadas, la falta de infraestructura adecuada, material didáctico insuficiente y docentes sin la capacitación necesaria limita el potencial de aprendizaje de los estudiantes. Esta brecha se refleja en resultados académicos y oportunidades futuras.

La formación continua y el desarrollo profesional de los docentes son fundamentales para ofrecer una educación de calidad. La brecha de recursos se refleja en la falta de oportunidades de capacitación y actualización para los educadores en áreas desfavorecidas. La inversión en la formación docente contribuye a elevar la calidad de la enseñanza. Por su parte, la tecnología puede ser un recurso poderoso para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la brecha digital limita el acceso de algunos estudiantes y profesores a recursos en línea y herramientas educativas interactivas. Es fundamental proporcionar acceso equitativo a la tecnología y a contenidos educativos adaptados.

En este sentido, numerosos autores han abordado la problemática planteada desde diferentes perspectivas. “La calidad de la educación debe centrarse en generar procesos académicos que aseguren el acceso equitativo a la escuela y sobre todo que provea de habilidades y aptitudes a los estudiantes para así mejorar su futuro” (Mortis et al., 2014). Por su parte, Pérez (2012) plantea que “para una educación de calidad se necesita docentes de calidad, que desempeñen su rol y



que comprendan que su misión es estimular el aprendizaje y la formación continua de los estudiantes”.

Otro punto a considerar es el acceso a nuevas tecnologías y el uso de recursos digitales para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La brecha digital se refiere, con relativa frecuencia, a la “fuerte desigualdad que surge en las sociedades por la diferencia entre los que acceden a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e incorporan su uso en la vida cotidiana y aquellos que no pueden o saben acceder” (Ballesteros, 2003) Tiene su origen en el impacto de las tecnologías en los entornos sociales contemporáneos (Agustín et al., 2010) En nuestro país es relevante la diferencia en cuanto a conectividad y desarrollo tecnológico de las escuelas fiscales con respecto a las instituciones educativas privadas. Esta diferencia se acentúa si se trata de zonas rurales de difícil acceso.

En las sociedades tecnológicamente avanzadas la brecha digital surge como una de las manifestaciones de la desigualdad social “que en su versión actual se asienta sobre un nuevo factor, pero que en esencia se trata del problema de la exclusión y la desigualdad social (Raya, 2002).

Diferentes organismos internacionales destacan que la desigualdad social determina la brecha digital, y esta a su vez produce una brecha de aprendizaje en las diferentes comunidades educativas. Mortis et al. (2014) plantean que la adecuada gestión y administración de los recursos y la necesidad de políticas públicas que respalden una distribución más equitativa del presupuesto destinado a la educación podría ayudar a mejorar la situación actual. Al mismo tiempo, las instituciones educativas tienen una responsabilidad con la sociedad porque la formación que le brindan a los estudiantes debe responder a las exigencias y necesidades que demanda el mundo actual.

Es importante considerar que para lograr un desarrollo armónico en materia de educación; es fundamental la relación escuela-familia- comunidad. “De modo que, para generar un cambio en el sistema educativo se debe considerar varios ámbitos de acción tales como la: política, económica, social, ética, la realidad existente, entre otros (Padilla et all., 2016)

La situación de la educación en el Ecuador es dramática, caracterizada, entre otros, por los siguientes indicadores: persistencia del analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, tasas de repetición y deserción escolares elevadas, mala calidad de la educación y deficiente infraestructura educativa y material didáctico, así como una atención deficiente a las necesidades reales de capacitación docente. La brecha digital en la Educación Básica en el país representa



un desafío significativo para garantizar una educación de calidad y equitativa. Sin embargo, mediante una inversión deliberada en infraestructura, formación docente y acceso a la tecnología, es posible reducir esta brecha y proporcionar a todos los docentes ecuatorianos las herramientas necesarias para brindar una educación de calidad que garantice un futuro prometedor. El estudio tiene como objetivo analizar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo para mejorar las competencias digitales mediante una propuesta de actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional.

Planteamiento del problema.

Con el propósito de mejorar la calidad de la educación ecuatoriana, el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación y el Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia, entre otros organismos, se pronunciaron por la necesidad de contar con un Plan Decenal de Educación, que se ejecutaría del 2006 al 2015. El Plan Decenal de Educación es un instrumento estratégico diseñado para mantener, durante diez años, estrategias pedagógicas y administrativas para guiar institucionalmente los procesos de modernización del Sistema Educativo, transformarlo o reforzarlo con el fin de alcanzar las metas de mejoramiento de la calidad y equidad de la educación. El Plan es el resultado de un proceso de análisis y discusión de diferentes sectores ciudadanos, aprobado mediante consulta popular el 26 de noviembre del 2006.

Con ocho políticas educativas destacan el mejoramiento de la infraestructura física y equipamiento de las instituciones educativas, mejoramiento de la calidad y equidad de la educación e implementación de un sistema nacional de evaluación y rendición social de cuentas, revalorización de la profesión docente y mejoramiento de la formación inicial, desarrollo profesional, condiciones de trabajo y calidad de vida.

Por otro lado, los resultados arrojados por la evaluación Ser Estudiante (SEST) 2022 evidencian falencias de aprendizajes en los principales campos de estudio (Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales), reflejo de una educación virtual emergente a causa de la pandemia provocada por COVID- 19, con poca o casi nula capacitación a los docentes y un escaso acceso a la tecnología en los hogares de toda la población. En ese sentido, existen aprendizajes que no se alcanzaron y en otros se obtuvo un puntaje mínimo. Por ello, hay que replantearse la educación y las formas de evaluar en torno a los nuevos escenarios, es decir, existe la urgencia, que la Autoridad Nacional de Educación, y los directivos y docentes de cada institución sean parte de una educación crítica, activa y propositiva, acorde a la diversidad actual.



La Unidad Educativa Carlota Jaramillo, perteneciente a la Dirección Distrital 05D02 La Maná-Educación, a pesar de contar con un Plan de Capacitación Profesional Institucional, tal como se establece en los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación, no se utilizan plataformas virtuales, herramientas tecnológicas (TIC) y medios digitales para dicho objetivo. Por tal razón se plantea el siguiente Problema de Investigación:

¿Cómo influye el impacto de la brecha digital en la capacitación del personal docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo?

Para ello se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Realizar el diagnóstico institucional de las necesidades de formación profesional.
2. Verificar si se utilizan las plataformas virtuales, herramientas tecnológicas y medios digitales para dicho objetivo.
3. Revisar si el Plan de Capacitación Institucional responde al diagnóstico de las necesidades del personal docente, caso contrario realizar una propuesta para la actualización de este.
4. Validar la propuesta de actuación del Plan de Capacitación Institucional.

Precisión del tema

Campo. – La capacitación de los docentes de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.

Área. – Capacitación docente

Línea de investigación. - Gestión educativa

Tema: Impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo. Propuesta de mejoras.

Contexto. - Unidad Educativa Carlota Jaramillo de la parroquia el Triunfo del cantón La Maná, provincia de Cotopaxi. Dirección Distrital 05D02 La Maná-Educación

Objeto de la investigación: La capacitación de los docentes.

Objetivo general:

Analizar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo para mejorar las competencias digitales mediante una propuesta de actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional.

Idea a defender:

Si se analiza el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo, se podrá proponer una actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional para mejorar la situación actual.



Preguntas Directrices:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el impacto de la brecha digital en la capacitación docente?
2. ¿Cuál es el estado actual de la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo y qué elementos dificultan el uso de la tecnología?
3. ¿El Plan de Capacitación Institucional responde al diagnóstico de las necesidades del personal docente?
4. ¿Una actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional puede mejorar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo?
5. ¿Qué validez tendrá la actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional para mejorar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo?

Declaración de las categorías de la investigación

A continuación, se detallan las categorías declaradas para la presente investigación:

- **Brecha digital:** Se refiere a la disparidad en el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Para esta investigación se considerarán tres enfoques principales para analizar la brecha digital: la infraestructura, la capacitación y el uso de los recursos.
- **Capacitación docente:** Proceso continuo de formación y actualización de conocimientos, habilidades y actitudes, orientados a mejorar la práctica educativa y promover el desarrollo profesional del docente en el contexto ecuatoriano. Esta categoría será analizada en dos dimensiones fundamentales; las competencias digitales de los docentes para el uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los estándares de calidad educativa, en su dimensión Desarrollo Profesional.

Objetivos específicos de la investigación

1. Sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el impacto de la brecha digital en la capacitación docente.
2. Diagnosticar el estado actual de la capacitación docente y el uso de la tecnología en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.
3. Determinar si el Plan de Capacitación Profesional Institucional responde al diagnóstico de las necesidades del personal docente.



4. Realizar una actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional como propuesta de mejora del impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.
5. Validar la actualización del Plan de Capacitación Profesional para mejorar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo, por medio de la socialización a la comunidad educativa.

Identificación de los métodos a emplear

Los métodos que se emplean en el desarrollo de la investigación son:

- **Métodos teóricos:** Los métodos teóricos que se utilizan son el análisis - síntesis, la inducción-deducción, abstracto-concreto e histórico- lógico
- **Métodos empíricos:** Se utilizan la observación y la recolección de datos mediante encuestas y entrevistas a docentes, estudiantes y padres de familia.
- **Métodos estadísticos-matemáticos:** Se emplean para validar los datos y realizar comparaciones y variaciones porcentuales.

Declaración de la población y muestra

Población: La población está compuesta por 18 profesionales que incluye a docentes y personal administrativo, 435 estudiantes y sus respectivos padres de familia o representantes legales.

Muestra: La muestra está compuesta por el total de profesionales y por 205 estudiantes y sus respectivos padres de familia o representantes legales.

Tamaño de la muestra: Con un 95% de confiabilidad y un margen de error del 5%, se calculó el tamaño de la muestra quedando de la siguiente manera:

Tabla 1

Tamaño y distribución de la muestra

Grupos	Población	Tamaño de la muestra
Docentes	16	16
Administrativos	2	2
Estudiantes	435	205
Padres de familia o representantes legales	435	205
Total	888	428

Fuente: Unidad Educativa Carlota Jaramillo

Autor: Elaboración propia



El tamaño de la muestra fue calculado con la ayuda de un programa estadístico en línea, la fórmula que se utilizó fue la siguiente:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

N = tamaño de la población

Donde: **e** = margen de error 5% (porcentaje expresado con decimales)

z = desviación estándar 1,96 para un 95% de confiabilidad.

Muestreo: El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico con la categoría de muestreo deliberado, crítico o por juicio, ya que permitió seleccionar la muestra de acuerdo con el propósito del estudio. En este caso fue pertinente incluir a todo el personal docente y administrativo por ser los principales implicados en el proceso de capacitación docente. En el caso de los estudiantes y sus padres o representantes, los grados comprendidos fueron octavo, noveno y décimo por ser quienes han transcurrido un tiempo considerable en la institución y pudieron aportar información valiosa de la situación actual y a la vez, su permanencia futura en la institución permitirá conocer las mejorías a partir de la implementación de la propuesta.

Declaración del tipo de investigación.

Se realiza una revisión bibliográfica y documental de fuentes de información primarias y secundarias de origen académico y científico de los últimos años.

Principales aportes.

Los principales aportes de la investigación incluyen:

1. El diseño de un Plan de Capacitación Profesional Institucional como propuesta de mejora al impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.
2. La validación de la propuesta mediante la socialización del plan de capacitación a la comunidad docente y el diseño e implementación de una página o sitio web de capacitación profesional institucional responden directamente a las necesidades de los profesionales de la institución educativa.
3. Se crea un precedente investigativo favorable para la toma de decisiones en materia de capacitación docente y se abre paso a futuras investigaciones en esta y otras instituciones educativas.



Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica

La importancia radica en lo que significa la capacitación docente para el logro de una educación de calidad. El futuro de nuestras niñas y niños depende en gran medida de si han tenido una educación de calidad, de dicha educación dependerá el empleo que obtengan, las condiciones de vida, el lugar en el que vivan y, en cierta medida, su felicidad. La importancia de la calidad educativa llega al punto en el que puede significar una reducción de la pobreza, permitiendo un mayor desarrollo de esos niños y niñas sobre todo los que viven en zonas rurales de difícil acceso y desfavorecidas en materia de recursos educativos.

La Constitución política de nuestro país establece en su artículo 26 que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”, y en el artículo 27 agrega que la educación debe ser de calidad. Nuestro sistema educativo será de calidad si da las mismas oportunidades a todos, y si los servicios que ofrece, los actores que lo impulsan y los resultados que genera contribuyan a alcanzar el tipo de sociedad que necesitamos.

Es así que este proyecto de investigación tiene **relevancia** a nivel social, la educación en la actualidad tiene como misión esencial la formación de profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social, ello implica que el proceso de formación de los docentes de cualquier nivel educativo esté lleno de conocimientos y habilidades integrales que permita cumplir con las funciones que requiere su profesión, por este motivo la capacitación no es una herramienta más para cumplir con las necesidades estudiantiles es una obligación que debe ser practicada en cualquier institución educativa

La **novedad de la investigación** consiste en que no solo se considera el enfoque de la infraestructura para analizar la brecha digital, sino que se toma en cuenta la capacitación del personal docente y el uso que se le da a los recursos disponibles. La actualidad científica radica en que esta propuesta rompe las barreras que presupone la brecha digital en materia de capacitación docente, dando la oportunidad de innovar y buscar nuevas alternativas que permitan tanto a los docentes como a los estudiantes adquirir nuevas formas de enseñar y aprender respectivamente. Proponiendo no solo una actualización del plan de capacitación docente sino proporcionando a la institución el diseño e implementación de un sitio o página web de libre acceso al personal institucional con el propósito de facilitar, innovar y dinamizar el proceso de desarrollo profesional.



Descripción del contenido del informe de investigación

El presente proyecto de investigación se estructura de la siguiente manera:

Introducción: Se detallan los problemas detectados en relación al impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo, en base a lo cual se plantea de manera general los objetivos generales y específicos, se determina el tipo de investigación, los métodos y técnicas a utilizar y la importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica de la investigación.

Capítulo I: Marco Teórico. Contiene una recopilación bibliográfica, consultada de varias fuentes de información de diferentes autores que hacen referencia al tema de investigación y se asume una postura respecto a sus aportes.

Capítulo II: Marco Metodológico. Se describen los métodos que se han utilizado en la investigación, se definen la población y muestra y se diseñan las técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Lo que permite analizar los datos y realizar un estudio diagnóstico de la situación actual de la capacitación docente en la institución y modelar la propuesta de mejora.

Capítulo III: Presentación y validación de la propuesta. Parte del análisis de los resultados e incluye la modelación y validación de la propuesta, destacando su estructura y originalidad. En este caso se realiza una propuesta de mejora para el Plan de Capacitación Profesional Institucional y se plantean algunas precisiones con relación al diseño de la propuesta.

Conclusiones y recomendaciones: Se plantean las conclusiones y recomendaciones obtenidas en la investigación.

En la parte final del documento se detalla la bibliografía utilizada y los anexos donde se evidencian los instrumentos aplicados para la recolección y validación de datos y otros elementos relevantes para la investigación.



CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

LA BRECHA DIGITAL Y LA CAPACITACIÓN DOCENTE EN LA EDUCACIÓN

1.1. Antecedentes investigativos

En octubre del año 2021 se desarrolló la cuarta edición de la conferencia mundial sobre educación, tecnología e innovación, que reunió a 147 destacados expertos y pensadores nacionales e internacionales. A lo largo de intensas jornadas, desarrolladas en Argentina, Brasil, Ecuador, España, Chile, Colombia, México, Perú, Uruguay y Venezuela, se abordaron los retos de la educación en el siglo XXI, con especial atención a las brechas que ya afectaban a los sistemas educativos de la mayor parte del mundo, y que la pandemia de la COVID-19 terminó por agravar, entre ellas la brecha digital.

En su intervención, la ministra de Educación y Formación Profesional de España, Pilar Alegría, destacó las enseñanzas dejadas por la pandemia. Entre ellas, que el proceso de digitalización no se limita a los dispositivos o las posibilidades de conectividad, sino que también se necesita aumentar las competencias digitales de profesores y alumnos, así como cambiar las metodologías pedagógicas. Planteó que la digitalización es, junto a la Formación Profesional y la equidad, uno de los tres pilares del plan en materia educativa. La ministra destacó la necesidad de destinar fondos a la formación de los docentes en competencias digitales, y al Plan de Formación Profesional Digital.

Datos arrojados por el Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PEICA), presentan un perfil de las habilidades digitales que tienen los docentes de cuatro países de América Latina; Chile, Ecuador, México y Perú. Evaluando la capacidad de resolver problemas en ambientes digitales, es decir, las competencias cognitivas que se requieren en la era de la información y digitalización.

Los datos muestran que, de los docentes de la región, un 7% no tuvo las habilidades necesarias para poder completar la evaluación en una computadora, el 39% se ubicó en el nivel inferior a 1, que solo pueden llevar a cabo una tarea que no requiere ningún razonamiento ni transformación de la información, el 40% en el nivel 1, que solo pueden usar aplicaciones que les son familiares, como el correo electrónico o un navegador web, para llevar a cabo acciones que requieren pocos pasos y un razonamiento simple y el 13% en los niveles 2 y 3. Estos resultados muestran que la mayoría de los docentes de la región no poseen las habilidades digitales necesarias para asumir un rol activo en procesos de enseñanza y aprendizaje basados en las TIC, debido a que no



pueden realizar actividades en línea que no sean básicas o con las que no estén familiarizados. Este déficit de habilidades implica una barrera importante para el uso masivo de recursos digitales en la educación en los países latinoamericanos. En el corto y mediano plazo, es un llamado a fortalecer la formación docente en habilidades digitales.

Zaballos et al. (2021) en Informe Anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha plantean interrogantes cómo: ¿Está avanzando la región América Latina y el Caribe (ALC) en cerrar las brechas de acceso a la Banda Ancha? Esta actualización del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha (IDBA), conformado de 44 variables, muestra brechas persistentes y progreso lento en relación a cuatro pilares: Políticas públicas y visión estratégica, regulación estratégica, Infraestructuras y aplicaciones y capacitación. Resultados que evidencian la necesidad de los países de la región, entre ellos Ecuador, de seguir avanzando en políticas públicas que permitan cerrar estas brechas, sobre todo en la educación. A partir de programas enfocados en desarrollar no solo la infraestructura y conectividad existente, sino también en el desarrollo de competencias digitales tanto de docentes como de estudiantes para garantizar una educación acorde a las nuevas exigencias de la era digital.

Marchetti y Bazán (2019), plantean que las transformaciones en la comunicación y la construcción del conocimiento en la sociedad del siglo XXI muestran la relevancia de concebir la alfabetización digital como un derecho. Y describen como en este marco, una de las experiencias más importantes de acciones estatales en Argentina ha sido el Programa Conectar Igualdad el cual fue acompañado por iniciativas de formación docente, entre las que figura el plan Escuelas de Innovación (2011-2015). Este programa además de realizar la entrega de netbooks y de brindar soporte informático y técnico a los establecimientos educativos, incluyó dentro de su propuesta a la formación docente. Los autores analizan la necesidad de darle voz a los docentes como protagonistas de las políticas públicas en materia educativa que son quienes le dan sentido, mediando, cuestionando o redefiniendo sus propuestas. Plantean que la formulación de políticas públicas en términos generales y poco específicos dejan espacio para que sean los actores a cargo de su puesta en marcha quienes aporten contenidos concretos, reflejando con frecuencia sus propios intereses y preferencias.

Tarango et al. (2021), en una investigación descriptiva, cuyo objetivo fue diagnosticar la distancia existente en el acceso, uso y apropiación de las TIC en el profesorado, estudia la brecha digital en didáctica en 152 docentes de 20 escuelas primarias públicas de la ciudad de Chihuahua (México) e identifica la desigualdad de posibilidades que observan los docentes para acceder al



uso de fuentes de información adecuadas, al conocimiento de otras alternativas didácticas y a los procesos de formación propia por medio de las TIC. Identifica rasgos de comportamiento del profesorado en relación con las TIC tales como: uso de tecnologías convencionales, bajo acceso para fines académicos y altas necesidades de aprendizaje a través de procesos de capacitación. Salirrosas (2023), en estudio “La nueva era de la Competencia Digital Docente. Perú” tuvo como objetivo analizar la importancia del uso de las competencias digitales en los docentes y su práctica pedagógica. Los resultados evidenciaron que existen dificultades para que los docentes desarrollen y potencien sus competencias digitales tan necesarias en esta nueva era tecnológica y para su práctica pedagógica. Se concluyó que, en la práctica pedagógica, juega un rol fundamental el Ministerio de Educación, ya que es la Institución que debe garantizar determinados factores como el cierre de la brecha digital, capacitaciones constantes para que los docentes desarrollen las competencias digitales y hagan el efecto multiplicador en sus instituciones educativas, garantizando de esta manera un óptimo servicio educativo acorde a las necesidades actuales.

En Ecuador también se han realizado algunas investigaciones relacionadas con el tema. Gómez (2009), en su estudio presenta como objetivo determinar la dimensión, causas y características de la Brecha Digital en las escuelas fiscales de la ciudad de Quito y elaborar una propuesta para su disminución. Proponiendo un Modelo de Referencia para la Gestión de las TIC en instituciones educativas. Palacios (2016), realizó una evaluación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación en la docencia, para la disminución de la Brecha Digital en la Universidad Nacional de Chimborazo. Mediante la aplicación de encuestas determinó que los docentes hacen un uso inadecuado de la tecnología, desempeñando actividades básicas que poco o nada cambian el rol tradicional del docente. Se implementó un plan de capacitación, cuyo resultado fue la disminución de la Brecha Digital en cuanto a la disponibilidad y uso adecuado de las TIC. Concluyó que con un plan de capacitación adecuado se logra disminuir la brecha digital en los docentes de la institución y recomienda replicar el plan de capacitación periódicamente en las demás facultades y convertirlo en una política institucional, contribuyendo al proceso enseñanza – aprendizaje.

Continuando el estudio, en Palacios et al. (2018) se evaluó la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la práctica docente de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), en base a los parámetros de disponibilidad, frecuencia de uso y modo de uso, con la finalidad de proponer una alternativa de solución que contribuyera a la disminución



de la brecha digital. Como solución se desarrolló y aplicó un plan de capacitación en el manejo integrado de TIC, utilizando la metodología de trabajo en línea PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-learning), en donde se obtuvo como resultado mejoras en la disponibilidad, frecuencia y modo de uso de las TIC, contribuyéndose de esta manera a la disminución de la brecha digital.

Chávez y Verduga (s.f.) describen como el analfabetismo tecnológico amplía la brecha digital en las instituciones educativas fiscales de Manta Post COVID periodo 2021-2022. Demostrando que, la gestión realizada por el MINEDUC ha logrado dar acceso a internet al 97% de las instituciones educativas, lo que contrasta respecto a la dotación de equipos tecnológicos, que alcanza un 2% de la población educativa de Manta. Plantando que se debe destinar una mayor asignación económica para la educación, enfocado a la adecuación de espacios y dotación de equipos informáticos, y en especial una capacitación efectiva a sus docentes.

1.2. Fundamentación teórica

1.2.1. La brecha digital.

El estudio de la brecha digital supone un reto tanto teórico como metodológico, puesto que no existen modelos únicos para su análisis. Presentando múltiples perspectivas para explicar el tema que, en definitiva, se trata del acceso, uso y apropiación social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La brecha digital, definida como la disparidad en el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ha emergido como un factor crucial en el ámbito educativo, afectando directamente a la capacitación docente y se manifiesta en la falta de acceso equitativo a recursos tecnológicos. Autores como Warschauer (2003) han destacado cómo esta brecha puede ampliar las disparidades existentes en el aprendizaje, afectando especialmente a los docentes que carecen de acceso a herramientas digitales.

Según Cabero (2004) la brecha digital se refiere a la diferenciación que existe entre aquellas personas, instituciones, sociedades o países, que pueden acceder a la red y aquellas que no pueden, y puede ser definida en términos de desigualdad en cuanto al acceso a la información, al conocimiento y la educación. Por su parte Rodríguez (2006) plantea que es la diferencia que existe entre individuos y sociedades que tienen acceso a los recursos tecnológicos de cómputo, telecomunicaciones e Internet. De igual forma Catalán (2010) menciona que la brecha digital apunta a la distancia entre personas que pueden acceder y apropiarse de las tecnologías y aquellos que simplemente no pueden.



Según Díaz (2009), en estudio realizado en la Universidad Católica del Maule, donde relaciona el grado de integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de Competencias TIC de los docentes, existe un bajo grado de integración de las TIC expresado en el nivel de uso de plataformas digitales, lo que repercute significativamente en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Investigaciones de Selwyn (2011) sugieren que la brecha digital entre docentes puede tener un impacto directo en la calidad de la enseñanza y en la participación de los estudiantes. La falta de habilidades digitales puede limitar las estrategias pedagógicas, afectando la preparación y entrega de contenidos de manera significativa. Esta postura se refuerza si analizamos la brecha digital desde diferentes aristas que incluyen la brecha de acceso, la brecha de uso y la brecha de apropiación, aspectos que se relacionan entre sí pero que a la vez deben diferenciarse para su estudio. Destacando que para la presente investigación resulta relevante la brecha de apropiación, relacionada con el uso significativo o con el beneficio que tienen las TIC para el desarrollo educativo y que tienen impacto a nivel social, económico y cultural.

Un estudio realizado en Ecuador en el año 2021 por docentes del Instituto Superior Tecnológico Vicente León y publicado en la revista Horizontes, donde se analiza la teleeducación y el impacto de la brecha digital en los actores de la comunidad educativa, dio como resultado que los docentes, estudiantes y familias pertenecientes a la educación básica son los más renuentes a adaptarse a ambientes tecnológicos, tienen menor disponibilidad de recursos y un bajo nivel de competencias digitales, teniendo dificultades para generar espacios virtuales de aprendizaje colaborativo y participativo. Situación que afecta la calidad de la educación, genera mayor vulnerabilidad y rezago dentro del sistema educativo.

Cerreño (2022) plantea un nuevo enfoque de brecha digital centrado en la persona, planteando que esta mide o cuantifica la diferencia de capacidades entre las personas o grupos de personas, que pueden crear valor con el uso de las TIC. Criterio que es compartido por los autores, se considera que las habilidades o capacidades tecnológicas que se poseen, independientemente de los recursos disponibles, determinan en última instancia la calidad de uso o beneficios reales que genera la tecnología, sobre todo en la educación.

Villamayor (2022), analiza la brecha digital y el acceso a internet en el Paraguay como derecho fundamental en tiempos de COVID-19, detectando dificultades como el acceso a la conectividad y contenidos didácticos, así como la disponibilidad de instrumentos tecnológicos y la necesidad



de capacitar a los docentes para acceder a los beneficios que ofrece la era digital, evidenciando la brecha existente entre zonas urbanas y rurales.

Por su parte Ceballos et al. (2023) exploró la integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación ecuatoriana, abordando el problema de comprender cómo esta transición afecta a diversos actores educativos. Los hallazgos revelaron beneficios tangibles, como mejoras en el rendimiento académico y la participación estudiantil, atribuidos a la personalización del aprendizaje facilitada por la IA. No obstante, se identificaron desafíos significativos, destacando la brecha digital y la resistencia docente como barreras clave. Las recomendaciones se centraron en la necesidad de capacitación continua para docentes, políticas claras y la atención a consideraciones éticas y de privacidad.

Silvestre y Claros (2023), plantean que la tecnología ha transformado la educación, brindando nuevas oportunidades para la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. Ha permitido personalizar la enseñanza, adaptándola a las necesidades y ritmos de aprendizaje de cada estudiante, mejorando la eficacia del proceso educativo. Sin embargo, plantean la necesidad de considerar los retos y desafíos que la tecnología presenta en la educación, como la brecha digital, la seguridad y privacidad de datos, y la necesidad de una capacitación adecuada a los docentes.

El fenómeno de la brecha digital ha sido estudiado por diferentes autores, cada uno desde su perspectiva, ha aportado al análisis con elementos que coinciden en muchos casos y en otros se complementan. Como se aprecia, la perspectiva más común con respecto a la brecha digital es la desigualdad en el acceso a las tecnologías, sin embargo, pocas investigaciones se extienden más allá de la desigualdad, refiriéndose también a las habilidades de uso e incluso de cómo se utiliza. Y si lo contextualizamos en el ámbito educativo, como sugiere Cabero (2004), se deben superar las ideas de solo mejorar la infraestructura tecnológica de los colegios proporcionándoles equipos tecnológicos, sino que sobre todo deben asegurarse procesos efectivos y pertinentes de formación docente.

Santiago et al. (2023), plantean que en la actualidad existe una brecha digital provocada por la incapacidad de los individuos para aprovechar al máximo las oportunidades que la internet y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) proporcionan. Diseñaron una propuesta formativa para fortalecer la Competencia Digital (CD) de docentes universitarios que incluye aspectos relevantes como la mentoría, la retroalimentación y el soporte para alcanzar los objetivos estratégicos institucionales. Esta experiencia se considera relevante para la



investigación, al ser un referente en cuanto al diseño de planes de capacitación enfocados en mejorar las competencias digitales de los docentes, independientemente del nivel educativo al que pertenezcan. Es importante tomar los elementos positivos de diferentes experiencias, para perfeccionar la práctica educativa en relación a la innovación tecnológica y los desafíos que presupone la era digital.

Betancur (2023), expone la problemática de brecha educativa en zonas rurales, compara la realidad de la calidad educativa en los contextos urbanos y rurales de Colombia evidenciando que la brecha digital impacta directamente en ambos espacios, y propone la formación específica del docente rural para la creación de una educación híbrida con la incorporación de herramientas tecnológicas para transformar la calidad educativa en el entorno rural, acortando las brechas existentes y garantizando que los estudiantes obtengan habilidades que les aseguren más oportunidades en un mundo globalizado.

Si bien hoy en día, muchas de esas dificultades han sido superadas a nivel nacional, aún queda mucho por mejorar. La brecha digital se mantiene latente en la mayoría de las instituciones educativas, siendo una de ellas la Unidad Educativa Carlota Jaramillo de la provincia de Cotopaxi. Donde no solo se trata de infraestructura instalada, sino de capacidades y competencias necesarias de la comunidad educativa, en especial de los docentes, para utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Situación que resulta en la necesidad de investigar al respecto para proponer una solución factible que ayude a mejorar la situación actual, objetivo que persigue la presente investigación.

1.2.2. Capacitación docente

La capacitación docente es un proceso crucial para el desarrollo profesional de los educadores. Se centra en fortalecer habilidades pedagógicas, actualización en metodologías educativas y el manejo de nuevas tecnologías. A nivel mundial, se destaca la tendencia hacia enfoques participativos y tecnológicos en la formación de docentes, buscando la adaptación a las demandas educativas cambiantes. Chiavenato (2011) plantea que la capacitación es un proceso educativo a corto plazo, que se aplica de manera sistemática y organizada y que permite a las personas adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y competencias en función de los objetivos planteados, por lo que el plan de capacitación debe permitir adquirir y comprender todas las habilidades, conocimientos técnicos que se desarrollarán y aplicarán en el proceso de aprendizaje. En UNESCO (2013) se plantea que en América Latina y el Caribe se deben promover sistemas de formación que incluyan el uso de las Tecnologías de la Información y las



Comunicaciones (TIC), por lo que se deben desarrollar capacitaciones ajustadas a las necesidades de los docentes respecto al desarrollo de sus competencias digitales. Autores como Hargreaves y Fullan (2014), expertos en educación, abogan por enfoques que fomenten el aprendizaje continuo. Destacan la importancia de la colaboración entre maestros y la conexión directa entre la formación y la práctica en el aula para lograr mejoras sostenibles en la enseñanza y el aprendizaje. Elementos que son considerados relevantes por los autores, creemos que los programas de formación y desarrollo profesional docente deben ser espacios colaborativos, caracterizados por el trabajo conjunto de todos los educadores, propiciando el desarrollo de procesos interdisciplinarios que, llevados a la práctica en el aula, se reflejen en un aprendizaje significativo e integral de los estudiantes.

En América Latina, la capacitación docente se enfoca en reducir las brechas educativas y mejorar la calidad de la enseñanza. Se resalta la diversidad cultural y la necesidad de estrategias contextualizadas para abordar las particularidades de cada país. Además, se destaca la importancia de la formación continua para afrontar problemáticas específicas de la región. Autores como el argentino Emilio Tenti Fanfani, destacan la importancia de una formación integral que no solo se centre en aspectos técnicos, sino que también considere la dimensión ética y social del docente. Tenti (2010) aboga por un enfoque que promueva la reflexión crítica y la adaptabilidad a los cambios en la sociedad y la educación. Además, destaca la necesidad de establecer una conexión entre la teoría y la práctica, haciendo hincapié en la relevancia de experiencias concretas y situaciones reales en el proceso de formación docente. Por su parte, Bermúdez (2015) plantea que un plan de capacitación implica tomar decisiones fundamentadas y objetivas en áreas críticas e importantes, implica tomar acciones en las áreas que requieran una mejora e indica que este debe estar compuesto por programas y proyectos relacionados de manera armónica. En el ámbito educativo es necesario tener programas que ayuden a los docentes a mejorar su desempeño, mediante capacitaciones que le permitan mejorar sus habilidades y aplicarlas eficazmente en su labor educativa.

González et al. (2017) afirman que la formación y capacitación docente debe ser concebida como un proceso permanente que promueva un mejor desempeño, desarrollo personal y profesional aceptable ligado al crecimiento de la institución educativa, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje y generar alumnos competentes por medio de una educación de calidad. Arias et al. (2023) abordan la importancia de la capacitación docente para lograr el reconocimiento y la efectiva implementación de la innovación pedagógica en el proceso educativo. Resaltan que



la capacitación docente efectiva desempeña un papel fundamental en el éxito de la implementación de la innovación pedagógica, empodera a los educadores con las herramientas y habilidades necesarias y contribuye al desarrollo de entornos de aprendizaje más enriquecedores y relevantes para los estudiantes.

Olivera y Rosell (2023), plantean que la función del docente es fundamental en el campo de la educación y en especial cuando se habla de calidad educativa, pero la realidad que enfrentan se caracteriza por avances científicos y el uso masivo de la Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), lo que implica se vean obligados a estar en permanente actualización y procesos de capacitación. La postura anterior resalta la necesidad identificada por los autores de realizar esta investigación con el fin de proponer un plan de capacitación institucional, que aporte valiosas herramientas a los docentes para desempeñarse de forma competente.

Por su parte Ávila et al. (2024) diseñaron un programa de capacitación para mejorar las competencias de apropiación de Tecnologías de la Información en docentes, observando una mejora del 77% en el empleo de herramientas digitales y un índice de satisfacción general del 93%. Concluyen que los programas de capacitación para apropiación de recursos informáticos no solo brindan beneficios prácticos para mejorar las competencias de los educadores, sino que además respaldan la importancia de la formación continua para una educación innovadora.

En Ecuador, la capacitación docente se vincula estrechamente con las reformas educativas implementadas en los últimos años. Se prioriza el desarrollo de competencias digitales y la inclusión de metodologías innovadoras. La formación se orienta a fortalecer la equidad y mejorar los resultados académicos, considerando las particularidades socioeconómicas y culturales del país. Autores como Rosa María Torres han realizado valiosos aportes en el ámbito de la capacitación docente, destacándose por sus ideas y propuestas innovadoras. Algunos de sus principales aportes incluyen un enfoque holístico en la formación docente, que va más allá de la transmisión de conocimientos y se centra en el desarrollo integral de los educadores, la equidad educativa, proponiendo estrategias para que la formación docente contribuya a superar las brechas existentes en el acceso y la calidad de la educación, así como reconoce la importancia de integrar las tecnologías de la información y comunicación en la formación docente, destacando cómo estas herramientas pueden potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Torres (2008) defiende la participación activa de los docentes en su propio proceso de formación, fomentando un enfoque participativo que valore la experiencia y conocimientos previos de los educadores. Estos aportes han influido en la discusión sobre la formación profesional de la educación en el



país y en otras partes del mundo, contribuyendo a la búsqueda de estrategias más efectivas y contextualizadas para la capacitación docente.

En el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 propuesto por el Gobierno Nacional, dentro de sus objetivos se encuentra la promoción de una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles, un modelo educativo eficiente y transparente y el perfeccionamiento docente. Dentro de sus políticas se destaca la de promover la modernización y eficiencia del modelo educativo por medio de la innovación y el uso de herramientas tecnológicas, para ello, una de sus metas fundamentales es incrementar el porcentaje de instituciones educativas fiscales con cobertura de internet con fines pedagógicos de 41,93% a 65,92%.

Sin dudas para lograr materializar estas metas, es imprescindible priorizar la capacitación docente. Para ello la Dirección Nacional de Formación Continua de la Subsecretaría de Desarrollo Profesional se encuentra implementado el Plan Nacional de Formación Permanente, el cual tiene como objetivo fortalecer la formación permanente a través de un proceso sistemático de reflexión de la práctica que responda de manera pertinente y con calidad a las necesidades del sistema educativo nacional. En el plan se proponen 5 fases, entre las que se identificarán necesidades de formación y los docentes podrán crear su propio plan personal formativo, mejorando su perfil profesional. Se concibe a la formación permanente como un proceso continuo de reflexión de la práctica educativa que permite modificar, fortalecer o transformar los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes pedagógicas, didácticas, disciplinares, digitales, transversales y socioemocionales de docentes y directivos.

Ahora bien, consideramos que existen interrogantes en cuanto a la efectividad de dicho plan. ¿Realmente los docentes cuentan con el tiempo disponible para estos menesteres? ¿Se prioriza la capacitación docente en las instituciones educativas?, ¿Las instituciones educativas cuentan con los recursos tecnológicos necesarios para garantizar un proceso de formación digital? ¿Las instituciones cuentan con un plan de capacitación acorde a sus necesidades? Las evidencias muestran que todavía existen dificultades en este sentido. En la Unidad Educativa Carlota Jaramillo, a pesar de contar con un plan de capacitación, el mismo no responde a las necesidades reales de la institución. Por ello el objetivo fundamental de la presente investigación es analizar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente para mejorar las competencias digitales mediante una propuesta de actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional.

Para ello se tomará en cuenta lo planteado por la UNESCO (2019), en el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. El desarrollo profesional de los docentes debe ser entendido



como un proceso de aprendizaje permanente y se aconseja integrar el Marco en las tres fases de su desarrollo profesional, en formación inicial, centrada en la preparación inicial en pedagogía, conocimiento de las asignaturas, competencias de gestión y uso de diversas herramientas pedagógicas, incluyendo herramientas y recursos digitales, en la formación permanente que incluye formaciones estructuradas, presenciales y a distancia, basadas en los programas de formación inicial y directamente pertinentes para las necesidades de la enseñanza en las aulas y fuera de ellas; y el apoyo pedagógico y técnico constante, formal e informal, facilitado por las TIC, para que los docentes puedan hacer un uso innovador de estas tecnologías a fin de abordar necesidades cotidianas y promover un aprendizaje de más alto nivel por parte de los alumnos.

De manera general se concluye que la capacitación es esencial para el desarrollo profesional de los docentes, ya que les permite mejorar su desempeño en el ámbito educativo. Según varios autores consultados, la capacitación docente es parte del proceso de desarrollo profesional y busca mejorar y dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, que están en constante cambio y evolución. Por lo tanto, es crucial que los docentes cuenten con planes de capacitación que les permitan actualizarse en materia pedagógica, didáctica y tecnológica para adaptarse a estos cambios.

Para esta investigación se considera a la capacitación docente como un proceso continuo de formación y actualización de conocimientos, habilidades y actitudes, orientados a mejorar la práctica educativa y promover el desarrollo profesional del docente en el contexto ecuatoriano. Esto implica desarrollar competencias profesionales, reflexionar sobre la práctica pedagógica, y mejorar continuamente para elevar la calidad de la enseñanza y promover el éxito educativo de los estudiantes. Por lo que esta categoría será analizada en dos dimensiones fundamentales; las competencias digitales de los docentes para el uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los estándares de calidad educativa, en su dimensión Desarrollo Profesional.

1.2.3. Estándares de calidad educativa. Desempeño profesional.

Los estándares de calidad educativa son parámetros que miden los logros esperados y que tienen como objetivo orientar, apoyar y monitorear la acción de los actores que conforman el Sistema Nacional de Educación para su mejora continua. Dentro de ellos se incluyen estándares de desempeño profesional que permiten establecer las características y las prácticas de un docente de calidad. Estas prácticas incluyen aspectos disciplinares, pedagógicos y de ética profesional, que debe mostrar el personal docente para un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad.



Zuzovsky y Libman (como se citó en Ruffinelli, 2013) plantean que, con relación a la formación de profesores, las evidencias demuestran que los estándares no han representado significativas mejoras educativas, cuando estas se han impuesto desde afuera como mecanismos de control. Mencionando que es diferente cuando los estándares son producidos e internalizados por los propios educadores o las instituciones educativas, siendo valorados, evaluados y aceptados por los actores educativos.

Valencia y Maridueña (2019) en su investigación sobre los estándares de calidad y su incidencia en el desempeño docente de la educación general básica y bachillerato, plantean que los docentes desconocen de los estándares de calidad para el desempeño profesional y que es necesario fomentar en el aula una enseñanza que permita que todos los educandos ecuatorianos alcancen los perfiles de egreso por el currículo nacional para la educación.

A nivel mundial, la UNESCO ha desarrollado una serie de estándares para identificar las habilidades que los docentes necesitan, en respuesta a los avances tecnológicos y a la nueva visión de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El documento, denominado Marco de competencias de los docentes en materia de TIC, incluye dieciocho competencias, organizadas en torno a seis aspectos de la práctica profesional de los docentes: "comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración, y aprendizaje profesional de los docentes y en tres niveles de uso pedagógico de las TIC, por parte del profesorado: adquisición, profundización y creación de conocimientos" (UNESCO, 2019)

Ordóñez y Medina (2024) plantean que en Latinoamérica y en Ecuador la política pública de mejoramiento de la calidad educativa ha evolucionado a un enfoque humanista de los estándares de calidad, y se dirigen a la defensa de la integralidad, la libertad, el respeto y responsabilidad y se trabaja en la búsqueda del bienestar común.

Para esta investigación se tomará como referencia que:

Los estándares de calidad educativa son parámetros de logros esperados, tienen como objetivo, orientar, apoyar y monitorear la acción de los grupos de actores que conforman el Sistema Nacional de Educación para su mejora continua. Se distribuyen en estándares de aprendizaje, gestión escolar, desempeño profesional. (MinEduc, 2017, p. 13)

La estructura externa de los estándares de calidad está compuesta por dimensiones, componentes, estándares, indicadores y medios de verificación. Para esta investigación se considera el estándar de desempeño profesional y se analiza a partir del esquema propuesto en



el Manual para la implementación y evaluación de los estándares de calidad educativa. (Ver anexo 1)

1.2.4. Competencias digitales de los docentes y alfabetización digital.

La competencia digital (CD) es esencial en la sociedad actual, reconocida así desde hace más de una década. Cada individuo debe poseer las competencias necesarias para su vida diaria y participación activa en la sociedad. La integración de la CD en todos los sistemas educativos, ya sea en el currículo o como política educativa, es crucial. Se deben garantizar recursos y apoyos para la formación continua de los docentes en competencias digitales y otras habilidades esenciales. Estas políticas deben asegurar equidad educativa y atención a las necesidades educativas especiales. Además, promover una educación de calidad y calidez para todos, preparándolos para un mundo digital en constante evolución y contribuyendo al desarrollo social. La UNESCO, la CEPAL y la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, refiriéndose a la promoción del conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación en los países de América Latina y el Caribe, entre sus conclusiones está la importancia de la alfabetización digital como herramienta útil para lograr una inserción equitativa de los países de Latinoamérica y el Caribe en la llamada sociedad de la información. Planteando que las competencias digitales, permiten un desarrollo social y cultural tal, que indiscutiblemente se ve reflejado en la educación. De ahí la importancia de garantizar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes como garantía fundamental para un avance significativo en materia de calidad educativa. Consideramos que docentes bien preparados, digitalmente competentes, y capaces de impulsar una alfabetización digital en sus instituciones, formarán a estudiantes con altos estándares de calidad educativa.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural Ecuatoriana, en su artículo 6, literal j, referente a las obligaciones del estado, plantea que es una obligación del Estado garantizar la alfabetización digital y el uso de las TIC en el proceso educativo a través de la provisión del servicio de conectividad a internet, situación que depende de una adecuada gestión de los recursos asignados a al sector educativo.

El proceso de digitalización en la educación va más allá de la infraestructura y la conectividad; requiere un aumento en las competencias digitales de docentes y estudiantes, así como un cambio profundo en las metodologías pedagógicas. Es esencial una alfabetización tecnológica y una actualización didáctica para integrar las herramientas digitales en la práctica educativa.



Además, el rol del maestro ha evolucionado. Antes se limitaba a impartir contenidos, pero con el avance de las TIC, el conocimiento está disponible para todos. Ahora, el maestro actúa como guía y facilitador del aprendizaje, fomentando una reflexión crítica. Esto requiere una mayor capacitación en tecnologías y un constante intercambio con colegas y estudiantes.

Según Quintana (2000) una competencia digital se refiere al dominio de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permite al docente utilizar de manera efectiva las TIC como complemento a su formación profesional y recursos que facilitan el aprendizaje de los estudiantes. En el marco de esta investigación, se parte del supuesto de que las competencias digitales de los docentes abarcan las capacidades y habilidades necesarias para emplear de manera creativa, innovadora, crítica y segura las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Estas habilidades son relevantes tanto en su proceso de formación continua como en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se considera esencial que estas competencias se distingan por su capacidad de adaptación a diferentes entornos y necesidades educativas.

En uno de los informes elaborados por la UNESCO en el año 2008, propone un plan de estudios con las normas sobre competencias para complementar las nuevas metodologías pedagógicas con las TIC. El fin, fomentar clases dinámicas, interacción cooperativa, aprendizaje colaborativo y trabajo en grupo mediante tres componentes principales: tecnología, conocimientos y competencias. La integración efectiva de las TIC en las escuelas y las aulas puede transformar la pedagogía y empoderar a los alumnos. En este contexto, las competencias de los docentes son fundamental para integrar las TIC en su práctica profesional, para garantizar la equidad y la calidad del aprendizaje. Los maestros deben ser capaces de utilizar las TIC para guiar a los educandos en la adquisición de competencias relacionadas con la sociedad del conocimiento, como la reflexión crítica e innovadora, la resolución de problemas complejos, la capacidad de colaboración y las aptitudes socioemocionales. La formación de los docentes y su perfeccionamiento profesional adaptado y continuo son esenciales para poder obtener beneficios de las inversiones realizadas en las TIC. La formación y el apoyo permanente deben permitir a los maestros desarrollar las competencias necesarias en materia de TIC, para que ellos puedan a su vez hacer que sus alumnos desarrollen las capacidades necesarias, incluyendo competencias digitales para la vida y el trabajo. (UNESCO, 2019)

Los docentes que poseen competencias para usar las TIC en su práctica profesional impartirán una educación de calidad y podrán guiar eficazmente el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos. Según UNESCO (2019), Los seis aspectos de la práctica profesional de los



docentes incluyen la comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas, el currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración y aprendizaje profesional. Por tanto, plantea 18 competencias organizadas en torno a estos aspectos, organizadas en tres niveles de uso pedagógico de las TIC.

El primer nivel es el de adquisición de conocimientos. Los docentes que dominan las competencias del nivel de adquisición de conocimientos pueden determinar si sus prácticas pedagógicas se corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución; analizar normas curriculares y determinar cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas; elegir adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje; definir las funciones de los componentes de los equipos informáticos y de aplicaciones comunes de productividad, y ser capaz de utilizarlos; organizar el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva para distintas metodologías de aprendizaje de manera inclusiva; y utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional.

El segundo nivel es el de profundización de los conocimientos. Los docentes que dominan las competencias del nivel de profundización de los conocimientos pueden idear, modificar y aplicar prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales (por ejemplo, convenios de las Naciones Unidas), y prioridades sociales; integrar las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los alumnos demuestran que han alcanzado los niveles requeridos por los currículos; idear actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los alumnos a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos; combinar diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel; utilizar las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje; y utilizar la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional.

El tercer nivel es el de creación de conocimientos. Los docentes que dominan las competencias del nivel de creación de conocimientos pueden efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear



mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios; determinar las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares; al determinar los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando; construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente; liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente; y desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.

Al contextualizar y aplicar el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC, propuesto por la UNESCO, debe considerarse el perfeccionamiento profesional de los maestros como un proceso y no como un caso aislado de formación. Se ha demostrado que los talleres o eventos únicos son menos eficaces que las actividades de formación profesional continua. Consideramos que el Marco es una herramienta eficaz que se puede integrar en el apoyo continuo al desarrollo de competencias digitales en los docentes, se puede utilizar para perfeccionar su proceso de formación tanto a nivel nacional como institucional, de manera tal que los entornos de formación estén enfocados en las realidades que vive el maestro en el aula y que permita una formación práctica sobre el uso pedagógico y didáctico de las herramientas digitales como facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, las actividades de desarrollo profesional deben alentar y promover la colaboración entre los docentes, dando paso a planes y programas de capacitación institucionales que respondan a las necesidades de docente, estudiantes y padres de familia.

Chávez y Fonseca (2019), plantean que es necesario que los docentes, como actores que intervienen directamente en el proceso educativo, sean quienes integren en su práctica las habilidades digitales que permiten la integración de un currículo flexible, la autogestión del conocimiento y las herramientas informáticas para la transformación de la educación a través de la mejora de su planeación didáctica, lo que requiere de un programa de capacitación y actualización permanente que permita la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Saavedra y Cervera (2023), realizaron un diagnóstico de la autovaloración de la competencia digital docente (CDD) del profesorado de la Universidad de Nariño (Colombia), aportando información relevante para la toma de decisiones respecto a planes y programas de capacitación docente en el uso y la apropiación de tecnologías digitales. Los resultados indican un nivel medio



de CDD del grupo de participantes, con una mayor autopercepción en la dimensión didáctica, curricular y metodológica y un nivel más bajo en la dimensión relacional, ética y de seguridad. En la discusión analizan la relación de los resultados de CDD con diferentes características del grupo de docentes y la importancia de estos aspectos para la toma de decisiones respecto a planes de formación del profesorado.

Hidalgo et al. (2023) plantean que esta competencia va más allá del dominio de herramientas tecnológicas; implica integrar la tecnología en el aula para enriquecer la experiencia educativa. Planteando que la institución educativa debe implementar políticas y estrategias para fortalecer las habilidades digitales de los educadores, mejorando la calidad educativa y preparando a los estudiantes para el desarrollo tecnológico actual. Afirman que la falta de competencias digitales en los docentes puede limitar el potencial de las tecnologías educativas y que la capacitación en competencias digitales es un pilar fundamental en la educación en Ecuador, permitiendo la transformación educativa y adaptación a la realidad local. La investigación analizó la formación y actualización tecnológica del profesorado y la integración de la tecnología en el aula y su impacto en el aprendizaje de los alumnos en la Unidad Educativa La Concordia permitiendo comprender la relevancia y aplicabilidad de la competencia en el contexto educativo actual y de la institución en particular.

1.2.5. Incorporación efectiva de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje

“La educación debe responder a las necesidades, intereses y problemas del educando y de la comunidad, al desarrollo científico y tecnológico y a las proyecciones del desarrollo social, económico y cultural del país”. (Herdoiza, 2004, p. 5).

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha ganado notable relevancia. Este enfoque no solo promete mejorar la calidad educativa y facilitar el proceso de aprendizaje, sino que también se presenta como una herramienta clave para reducir la brecha digital. Las TIC, cuando se emplean de manera efectiva, pueden transformar las tareas docentes al permitir la creación de materiales de alta calidad y facilitar el intercambio y reutilización de recursos, optimizando así el tiempo de preparación. Además, su uso fomenta la motivación de los estudiantes al posibilitar una mayor interactividad, tanto con los profesores como entre los compañeros de clase. Sin embargo, a pesar de su potencial, muchos docentes no aprovechan plenamente las TIC debido a la falta de capacitación adecuada. Es crucial desarrollar proyectos formativos que se adapten a las necesidades específicas de los educadores en el uso de estas tecnologías, lo que ayudará a superar las barreras actuales y



promover su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Salamanca (2023), con el objetivo de analizar las experiencias pedagógicas de un grupo de docentes de educación básica y media, en el municipio de Villa de Leyva, Colombia, explora temas como la adaptación a la enseñanza en línea, desafíos tecnológicos, brecha digital, evaluación del aprendizaje y bienestar docente, entre otros. Los resultados revelaron que la capacitación para los docentes es insuficiente y que existe desigualdad educativa, debido a la falta de acceso a internet y dispositivos digitales. Se dificultan aspectos como la evaluación y medición del aprendizaje, así como la atención y participación de los estudiantes. Además, los docentes enfrentaron sobrecarga laboral y afectaciones en la salud física y mental. El estudio resalta la importancia de una formación docente integral para una integración efectiva de las tecnologías en la enseñanza y la necesidad de igualdad de acceso tecnológico y bienestar docente. Concluye que se debe aprender de esta experiencia para futuras transformaciones educativas, priorizando la inclusión tecnológica, equidad y bienestar. Elementos que, a criterio de los autores son esenciales para una educación de calidad y calidez.

Vargas et al. (2024), plantean que los programas de desarrollo profesional ofrecen al docente oportunidades sistemáticas de perfeccionamiento y actualización de sus saberes disciplinares y pedagógicos, así como la incorporación de metodologías innovadoras, el desarrollo de nuevas competencias digitales entre otros aspectos relevantes. Destacan que a través de cursos, talleres, seminarios y conferencias los docentes acceden a nuevos conocimientos que impactan en su trabajo de aula y en los resultados de los estudiantes. Es por ello que, en la presente investigación, se considera pertinente proponer diferentes metodologías innovadoras como parte de una actualización del plan de capacitación de la institución educativa, es crucial dotar a los docentes de las herramientas necesarias para el uso efectivo de las TIC en el aula.

1.3. Bases normativas y legales

1.3.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución del Ecuador en su artículo 16, literal 2 plantea que todas las personas en forma individual o colectiva tienen derecho a: el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación. De igual forma en su artículo 26 plantea que la educación es un derecho de todas las personas a lo largo de su vida y un deber del Estado, constituyendo un área prioritaria dentro de las políticas públicas y la inversión estatal. Por su parte el artículo 234 plantea que este debe garantizar la formación y capacitación continua de los servidores públicos a través de diferentes mecanismos, entre ellos, programas de formación o capacitación.



1.3.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural Ecuatoriana

La Ley Orgánica de Educación Intercultural Ecuatoriana, en su artículo 6, literal j, referente a las obligaciones del estado, plantea que es una obligación del Estado garantizar la alfabetización digital y el uso de las TIC en el proceso educativo a través de la provisión del servicio de conectividad a internet, situación que depende de una adecuada gestión de los recursos asignados a al sector educativo. En su artículo 10, literal a, plantea que los docentes del sector público tienen derecho a acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización y formación continua según sus necesidades.

1.3.3. Reglamento de la Ley Orgánica Intercultural

En el Reglamento de la ley Orgánica Intercultural, en artículo 41 referente a la labor educativa fuera de clase, en el numeral 1 plantea que los docentes dentro de estas actividades pueden asistir a cursos de formación permanente y otras actividades que considere necesarias. En el artículo 53, referente a los deberes y atribuciones del Consejo Ejecutivo, en el numeral 6 se plantea que este debe promover la realización de actividades de mejoramiento docente y de desarrollo institucional. De igual manera en los artículos del 311 al 315 se hace referencia a los procesos de formación docente, atendiendo a las necesidades detectadas a partir de los procesos de evaluación y a las que surgieren en función de los cambios curriculares, científicos y tecnológicos que afecten su labor educativa.

1.3.4. Acuerdo Ministerial MINEDUC- ME-2015-00099-A

En este acuerdo ministerial se plantea la normativa para el cumplimiento del horario de la labor educativa que se cumplirá dentro y fuera de la institución educativa. Establece que las actividades de gestión individual corresponden a no más del 65% del total de horas destinadas a la labor educativa fuera de clase y que durante este tiempo el docente deberá realizar las actividades como: Planificación de actividades educativas, revisión de tareas estudiantiles, redacción de informes de retroalimentación, diseño de materiales pedagógicos, investigaciones relacionadas a su labor, asistir a cursos de formación y actualización profesional y otras actividades que considere necesarias para desarrollar su labor docente.



CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO.

2.1. Conceptualización y operacionalización de las categorías de investigación.

2.1.1. Brecha digital

- **Definición Conceptual:** Cerreño (2022) plantea un nuevo enfoque de brecha digital centrado en la persona, planteando que esta mide o cuantifica la diferencia de capacidades entre las personas o grupos de personas, que pueden crear valor con el uso de las TIC.
- **Definición Operacional:** Disparidad en el acceso, uso y apropiación social de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).
- **Dimensiones:** Infraestructura, capacitación y uso de los recursos. Entiéndase por infraestructura la posibilidad/dificultad de disponer de servidores, computadoras y otros dispositivos que permiten la conexión a internet. La capacitación abarca la capacidad/dificultad de usar la tecnología, contemplando la diferencia relacionada con las habilidades y capacidades para utilizarla adecuadamente. El uso se refiere a la limitación/posibilidad para utilizar adecuadamente los recursos disponibles, tratándose no solo de acceder a la información, sino de aprovecharla oportunamente que en la educación y el trabajo docente.

2.1.2. Capacitación docente

- **Definición conceptual:** UNESCO (2019), en el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC, plantea que el desarrollo profesional de los docentes debe ser entendido como un proceso de aprendizaje continuo.
- **Definición operacional:** Proceso continuo de formación y actualización de conocimientos, habilidades y actitudes, orientados a mejorar la práctica educativa y promover el desarrollo profesional del docente en el contexto ecuatoriano.
- **Dimensiones:** Competencias digitales de los docentes para uso efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los estándares de calidad educativa, en su dimensión Desarrollo Profesional.

2.2. Enfoque de la investigación

Se utilizó un diseño de investigación mixto (Cuantitativo - Cualitativo), no experimental. El uso de metodologías mixtas para la investigación en educación es fundamental si se tiene en cuenta que



esta es una ciencia social y como tal depende de múltiples factores que interactúan y se complementan entre sí.

2.3. Alcance de la investigación

Se realizó un estudio descriptivo para caracterizar el objeto de estudio, diagnosticar el estado actual de la capacitación docente, del uso de la tecnología y determinar si el Plan de Capacitación Profesional Institucional responde al diagnóstico de las necesidades del personal docente. Luego se analizó el qué, cómo y el porqué del fenómeno de estudio, es decir, qué es la brecha digital y su impacto en la capacitación docente y finalmente se realizó una actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional como propuesta de mejora.

2.4. Declaración y justificación del tipo de investigación

La investigación se sustentó en la revisión bibliográfica y documental de fuentes de información primarias y secundarias de origen académico y científico de los últimos años. Fueron revisados libros, revistas científicas y otros documentos disponibles en la web y que son de fuentes oficiales de información. Dando lugar al marco teórico de la investigación.

2.5. Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación

2.5.1. Métodos teóricos

Los métodos teóricos permitieron determinar las relaciones esenciales del objeto de estudio, no observables directamente, lo que facilitó la construcción del conocimiento a partir de la interpretación conceptual de los datos empíricos. En esta investigación se utilizaron para determinar las relaciones entre los diferentes aspectos que contempla la capacitación docente y el impacto que produce sobre ellos la brecha digital.

2.5.1.1. Análisis- síntesis.

Se aplicó el método analítico-sintético para procesar la información. El análisis permitió desglosar el tema en componentes para su estudio detallado, mientras que la síntesis integró estas partes para revelar relaciones fundamentales. Se identificó la relación entre la brecha digital y la capacitación docente en la institución.

2.5.1.2. Inducción – deducción.

La inducción y la deducción, métodos complementarios, permiten ampliar el conocimiento. En este contexto, se postula que el análisis del impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo puede guiar hacia una actualización del Plan de Capacitación Profesional Institucional.



2.5.1.3. Abstracto – Concreto.

El tránsito de lo abstracto a lo concreto, esencial en la investigación científica, se utilizó para analizar la brecha digital en la capacitación docente. Partiendo de la realidad observada en la institución, se identificó cómo esta brecha afecta las competencias digitales y la calidad de la formación docente.

2.5.1.4. Histórico-lógico.

El método histórico-lógico se empleó para investigar el estado del tema, analizar antecedentes, causas y condiciones de desarrollo. Se centró en los antecedentes de la capacitación docente, destacando la brecha digital como un factor determinante.

2.5.2. Métodos empíricos

Se utilizaron métodos empíricos para analizar datos relevantes y diagnosticar la calidad de la capacitación docente en relación con la brecha digital. La recolección de datos se realizó mediante entrevistas y encuestas en línea, diseñadas con formularios de Google para garantizar la precisión y eficacia.

2.5.3. Métodos Matemático-Estadísticos

Se emplearon métodos estadístico-matemáticos para validar y analizar los datos de las encuestas, permitiendo comparaciones y análisis entre los parámetros utilizados para medir el comportamiento de la brecha digital y la capacitación docente en la institución.

2.6. Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.

2.6.1. Encuesta

Se aplicó la técnica de encuesta utilizando cuestionarios dirigidos a docentes, estudiantes y padres de familia. Las preguntas, calificadas en escala de Likert, indagaron sobre la experiencia, percepción y necesidades en cuanto a la situación actual de la capacitación docente en la institución y el impacto de la brecha digital.

2.6.2. Entrevista

Se aplicó la técnica de entrevista a los directivos de la institución, estructurada con diez preguntas abiertas para obtener información detallada y opiniones relevantes sobre el objeto de estudio.

2.7. Delimitación de la población y la muestra.

2.7.1. Población

La población de estudio fue la comunidad educativa de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo, compuesta por 18 profesionales entre docentes y directivos, 435 estudiantes desde Inicial 1 hasta tercer año de bachillerato, y 435 padres de familia o representantes legales de los estudiantes.

2.7.2. Muestra

La muestra estuvo compuesta por 16 docentes, 2 administrativos, 205 estudiantes de básica superior y sus respectivos padres de familia o representantes legales.

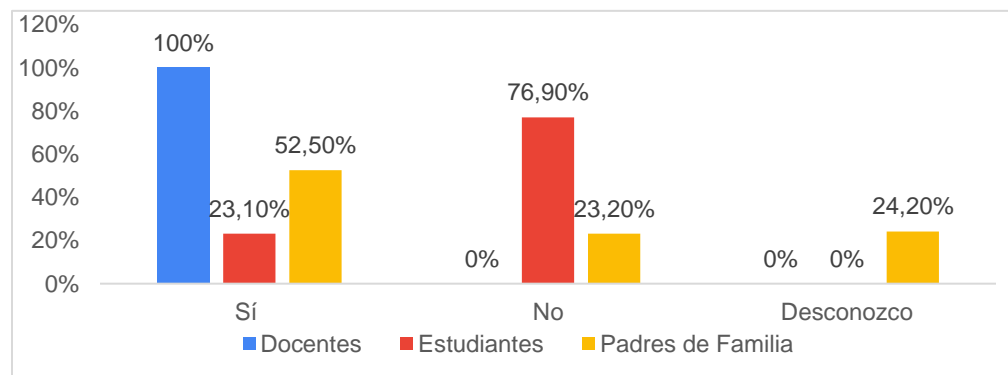
2.8. Descripción de las etapas seguidas en el proceso investigativo y su propósito.

La estrategia metodológica de la investigación se centró en sistematizar las etapas del proceso investigativo y sus objetivos. Comenzó con un estudio teórico para establecer las categorías en el Marco Teórico, seguido de un diagnóstico inicial mediante entrevistas y encuestas a docentes, estudiantes y padres. Los resultados del diagnóstico impulsaron la etapa de modelación de la propuesta. Se modeló una actualización del plan de capacitación y se validó a través de talleres de socialización en una etapa final de diagnóstico.

2.9. Presentación de los resultados del estudio diagnóstico.

Figura 1

Disponibilidad de laboratorios de computación y otros recursos tecnológicos



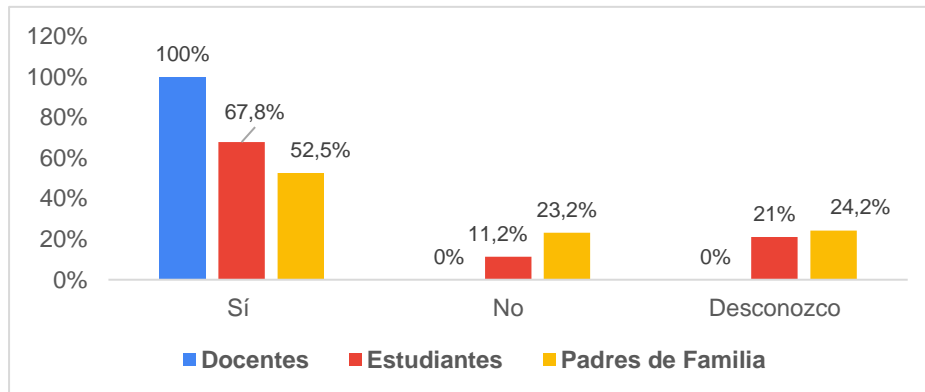
Fuente: Encuestas realizadas a docentes, estudiantes y padres de familia.

Elaborado por: Elaboración propia

Aunque todos los docentes afirman que la institución tiene un laboratorio de computación y otros recursos tecnológicos, el que el 76,90% de los estudiantes dice que no, nos habla de percepciones diferentes por la experiencia personal de acceso y uso. Aunque los laboratorios existen, es posible que los estudiantes tengan un acceso limitado debido a restricciones de horario, capacidad o políticas de reserva. De igual manera pueden percibir que los laboratorios existen, pero no cumplen con los estándares necesarios en cuanto a equipamiento, mantenimiento o disponibilidad de recursos.

Figura 2

Conexión a internet en la institución educativa



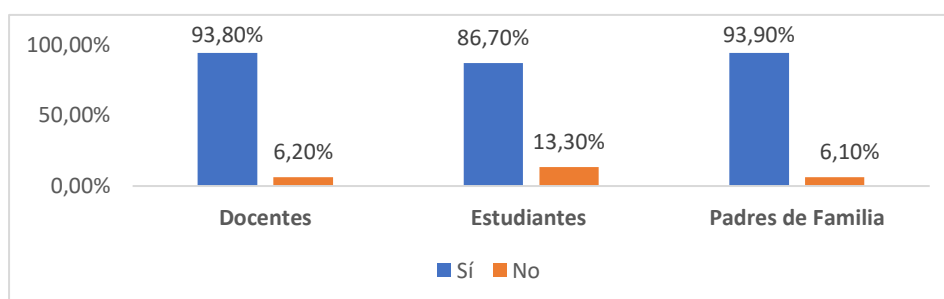
Fuente: Encuestas realizadas a docentes, estudiantes y padres de familia.

Elaborado por: Elaboración propia

Estos resultados hablan de problemas de calidad y acceso limitado de conexión a internet. Aunque la conexión existe, puede haber restricciones en el acceso para estudiantes y padres de familia, como limitaciones de horarios o áreas específicas donde está disponible. Puede haber falta de comunicación efectiva entre la administración escolar y los estudiantes y padres de familia sobre la disponibilidad de la conexión a internet en la institución. De ahí la importancia de una comunicación clara entre la institución, los estudiantes y padres de familia sobre los recursos tecnológicos disponibles y su accesibilidad.

Figura 3

Importancia y necesidad del uso de la tecnología en el proceso educativo



Fuente: Encuestas realizadas a docentes, estudiantes y padres de familia

Elaborado por: Elaboración propia.

Como se muestra en el gráfico de la figura 3, tanto docentes, estudiantes como padres de familia consideran que sí es importante y necesario el uso de la tecnología en el proceso educativo, y

que esta contribuye a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende el rendimiento académico de los estudiantes. Es importante señalar que, del total de docentes, uno de ellos considera que no es necesario el uso de la tecnología, tal y como muestra la siguiente tabla 2:

Tabla 2

Importancia del uso de la tecnología en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	93,8 %
No	1	6,2 %

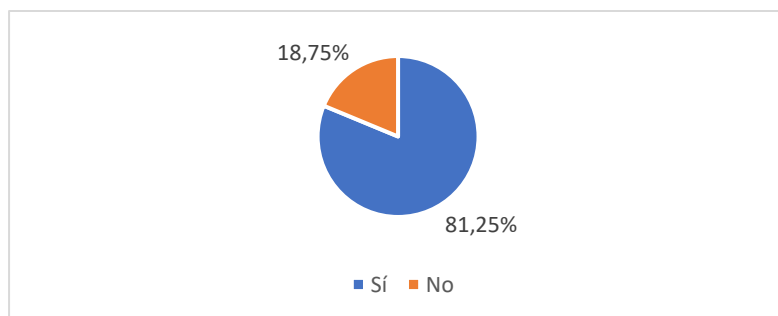
Fuente: Encuesta a docentes de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo

Elaborado por: Elaboración Propia

Es esencial considerar la importancia de personalizar el plan de capacitación, abordando las necesidades individuales de cada profesional y las demandas institucionales. Los procesos de formación docente suelen ser generales y carecen de retroalimentación. Es necesario enfocarse en protocolos que no solo mantengan las prácticas efectivas, sino que también promuevan la adopción de nuevas estrategias adaptadas a las necesidades tanto de los docentes como de los estudiantes. Esto implica revisar todos los aspectos del proceso educativo para mejorar su implementación.

Figura 4

Uso de las TIC por los docentes.



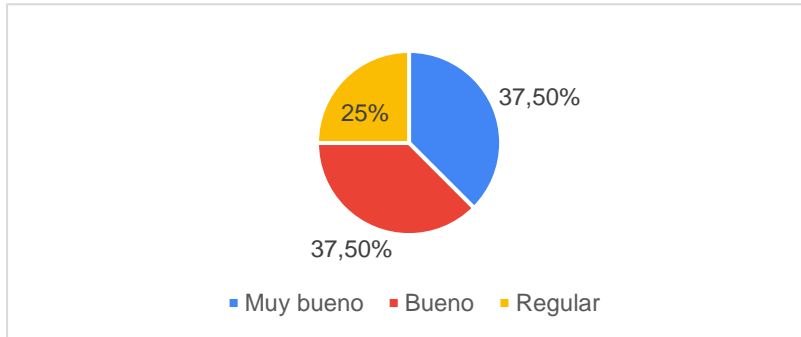
Fuente: Encuestas a docentes

Elaborado por: Elaboración propia

El gráfico de la figura 4 muestra que la mayoría de los docentes utilizan tecnología en sus actividades pedagógicas, pero tres de ellos encuentran dificultades para integrar las TIC debido a la falta de formación o recursos adecuados. Por lo que es pertinente atender a las necesidades individuales identificadas, con una propuesta de capacitación adaptada fácilmente a diferentes perfiles profesionales.

Figura 5

Uso de la tecnología por los docentes según estudiantes y padres de familia.



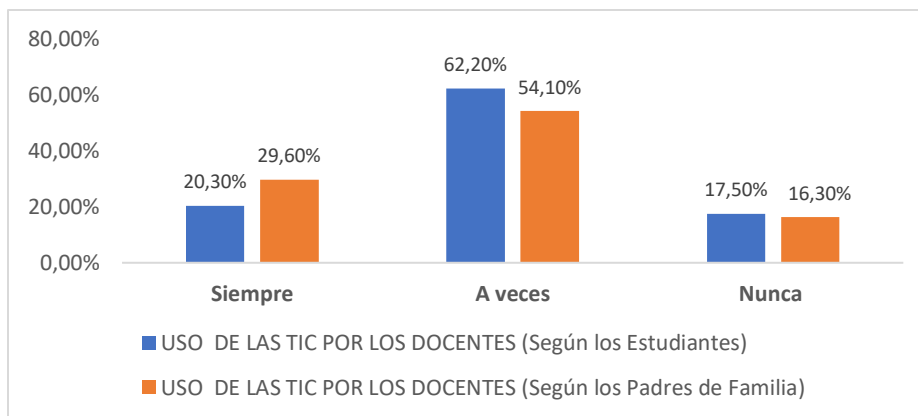
Fuente: Encuestas a estudiantes y padres de familia

Elaborado por: Elaboración propia

Tanto estudiantes como padres, según la figura 5, observan un uso ocasional de la tecnología por parte de los docentes. Esto subraya la necesidad de enriquecer la formación con un enfoque en cuatro áreas clave: Pedagogía, Didáctica, TIC y Desarrollo e Investigación.

Figura 6

Conocimiento y dominio de las TIC por los docentes



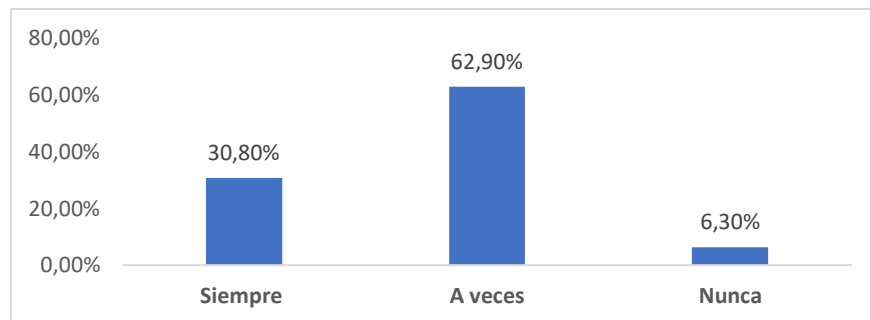
Fuente: Encuestas a docentes

Elaborado por: Elaboración propia

Según la figura 6, la mayoría de los docentes considera su dominio tecnológico como bueno o muy bueno, aunque un 25% (cuatro docentes) lo califica como regular. Esto subraya la necesidad de programas de capacitación para mejorar esta área.

Figura 7

Conocimiento y dominio de las TIC por los docentes según los estudiantes.



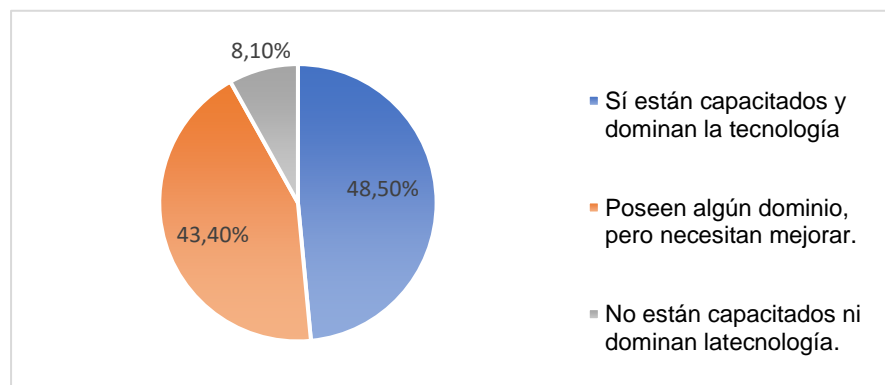
Fuente: Encuestas a estudiantes

Elaborado por: Elaboración propia

La percepción de los estudiantes, reflejada en la figura 7, revela una variabilidad en el dominio tecnológico de los docentes. Mientras algunos muestran un dominio sólido, otros presentan dificultades ocasionales. Esta disparidad podría deberse a la disponibilidad de recursos, su formación profesional o a políticas institucionales. Además, señala oportunidades de mejora, sugiriendo la implementación de un plan de desarrollo profesional en tecnología educativa para fortalecer las habilidades docentes en este aspecto.

Figura 8

Opinión de los padres de familia en cuanto al nivel de capacitación y dominio de la tecnología por los docentes.



Fuente: Encuestas a padres de familia de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo

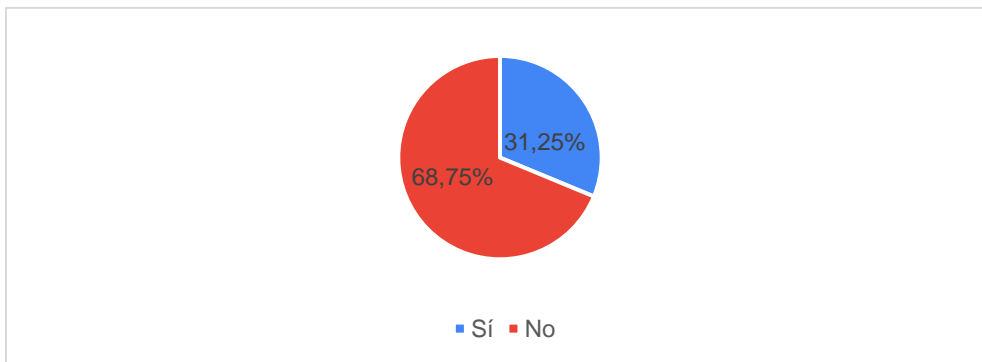
Elaborado por: Investigadores

Como se muestra en el gráfico de la figura 8, la mayoría de padres de familia percibe un nivel

adecuado de competencia tecnológica en los docentes de la institución. Cabe señalar que el 43,40% reconocen que en algunos casos se requiere mejorar el dominio y desempeño en esta área, lo que habla de un margen para el desarrollo profesional y la necesidad de implementar estrategias de mejora continua. Aunque solo un 8,10% de los padres expresan su preocupación sobre la capacitación tecnológica de los docentes, indicando que estos no están capacitados ni dominan la tecnología, destaca la importancia de implementar estrategias de desarrollo profesional y mejora continua. Por lo tanto, se recomienda una propuesta de mejora del plan de capacitación para abordar esta necesidad identificada.

Figura 9

¿Has recibido talleres, cursos u otras actividades de capacitación docente?



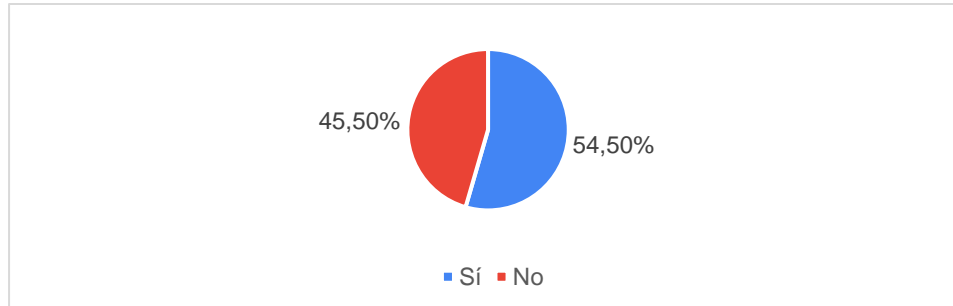
Fuente: Encuestas a docentes de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo

Elaborado por: Elaboración propia

La figura 9 muestra que la mayoría de los docentes no han recibido capacitación en la institución, lo que sugiere deficiencias en la gestión de desarrollo profesional. La disparidad entre los que han recibido y los que no destaca una brecha en el acceso a oportunidades de capacitación. Es crucial investigar las razones detrás de esta disparidad y garantizar un acceso equitativo a programas de desarrollo profesional. La falta de capacitación puede afectar negativamente la calidad de la enseñanza y el rendimiento estudiantil, obstaculizando la implementación de prácticas pedagógicas efectivas y el uso adecuado de tecnología en el aula. Estos hallazgos resaltan la importancia de ofrecer capacitación continua para mejorar la enseñanza, motivación y compromiso docente, y promover un entorno escolar dinámico.

Figura 10

¿Tus maestros te enseñan y fomentan el desarrollo de tus habilidades digitales?



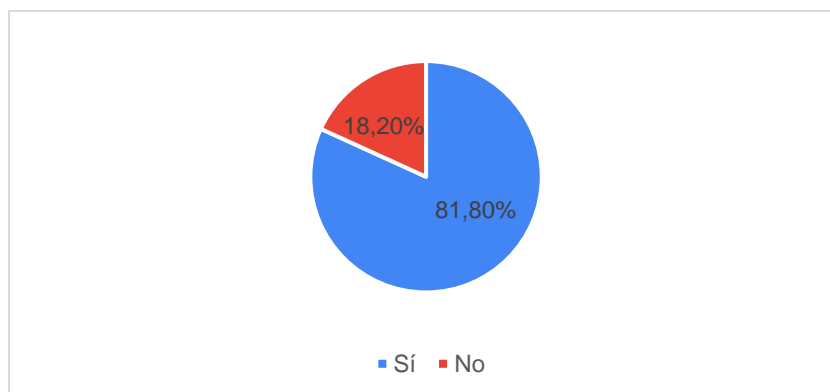
Fuente: Encuestas a estudiantes

Elaborado por: Elaboración propia

El análisis de la figura 10 indica que la mayoría de los estudiantes perciben un esfuerzo por parte de sus maestros para enseñar habilidades digitales, lo que sugiere un aumento en la conciencia sobre la importancia de la tecnología en el proceso educativo. Esto indica que los docentes reconocen la importancia de integrar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la necesidad de trabajar para equipar a los estudiantes con habilidades digitales relevantes para el mundo actual. Sin embargo, es notable que cerca de la mitad de los estudiantes sientan que esto no está ocurriendo, lo que evidencia una disparidad en la implementación de la tecnología en el aula, señalando la necesidad de un mayor apoyo y recursos para algunos docentes.

Figura 11

¿Cree usted que sus representados reflejan un mejor nivel académico, mediante el uso de recursos tecnológicos?



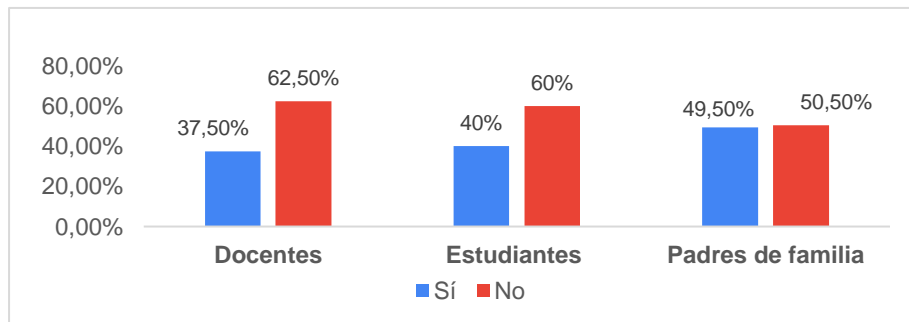
Fuente: Encuestas a padres de familia

Elaborado por: Elaboración propia

El análisis de la figura 11 revela que la mayoría de los padres de familia tienen una percepción positiva sobre el impacto de la tecnología en el rendimiento académico de los estudiantes. Esto denota una confianza generalizada en el potencial educativo de las herramientas digitales. Sin embargo, la preocupación expresada por un grupo minoritario de padres resalta la importancia de abordar inquietudes relacionadas con el tiempo de pantalla, el acceso equitativo a la tecnología y la calidad de los recursos digitales utilizados en el aula. Es fundamental establecer una comunicación transparente entre la escuela y los padres para proporcionar evidencia sobre el uso efectivo de la tecnología en el aprendizaje y abordar cualquier inquietud que pueda surgir.

Figura 12

¿Conoce el Plan de Capacitación Profesional de la institución?



Fuente: Encuestas a docentes, estudiantes y padres de familia

Elaborado por: Elaboración propia

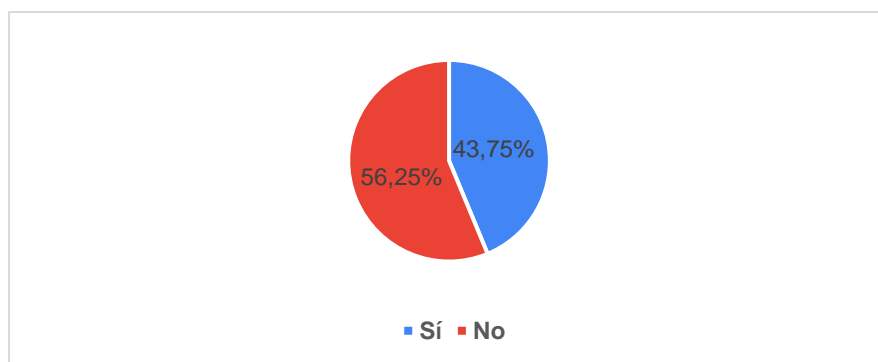
Como se muestra en el gráfico de la figura 12, la mayoría de los docentes indica que no conoce el plan de desarrollo profesional. Esto nos habla de que no están familiarizados con las oportunidades de desarrollo profesional que pudieran estar disponibles para ellos. Situación que implica baja participación en las sesiones de capacitación o talleres programados, ausencia de seguimiento al no existir implementación de habilidades o conocimientos adquiridos, escasa comunicación y desconocimiento de los objetivos y ventajas que ofrece el plan. Además, implica que el plan existente fue elaborado al margen de las necesidades de los profesionales y del contexto educativo institucional, lo que habla de la necesidad de reestructurarlo y proponer un nuevo plan pensado por los docentes y para los docentes. Los estudiantes y padres de familia encuestados también indican en su mayoría que no conoce el plan de capacitación docente. Esto refleja una falta de comunicación o transparencia por parte de la institución educativa en relación con las oportunidades de desarrollo profesional para el personal docente. Por lo que resulta

pertinente elaborar una propuesta de mejora al plan actual y validarla mediante la socialización a los docentes y directivos de la institución.

En el caso de los docentes, también se les preguntó lo siguiente: ¿Considera que el plan de capacitación profesional institucional responde a sus necesidades? Las respuestas se resumen a continuación:

Figura 13

¿Considera que el plan de capacitación profesional institucional responde a sus necesidades?



Fuente: Encuestas realizada a los docentes

Elaborado por: Elaboración propia

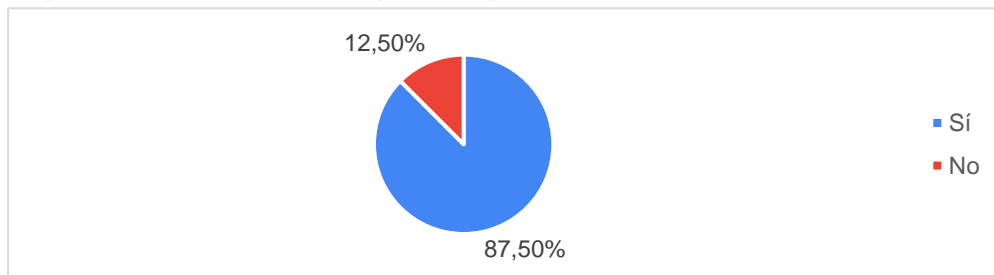
Los resultados indican que más del 50% de los docentes consideran que el plan de capacitación actual no cubre sus necesidades profesionales. Sin embargo, una minoría está satisfecha con este plan. Esto refleja una diversidad de opiniones sobre su utilidad. Es crucial que la institución evalúe regularmente el plan para asegurar su eficacia y promover el crecimiento profesional del personal mediante el análisis de necesidades, lo que implica la recopilación de datos sobre las áreas en las que los docentes sienten que necesitan más apoyo o habilidades, ya sea a través de encuestas, entrevistas o grupos de enfoque. Además, se sugiere involucrar a los docentes en la planificación del plan de capacitación para que refleje sus necesidades y expectativas, realizando una revisión continua del mismo en función del feedback o retroalimentación recibida y los cambios que se producen en el entorno educativo. Esto permite realizar ajustes y mejoras continuas para garantizar que el plan responda eficazmente a las necesidades cambiantes de los docentes y la comunidad educativa en general.

Se proponen mejoras como reestructurar el plan según las necesidades docentes, hacer capacitaciones permanentes y priorizar el uso de las TIC. Los docentes sugieren un enfoque colaborativo para diseñar un plan que se adapte al contexto de la institución y la comunidad.

Además, se plantea proporcionar información detallada sobre el proceso y ofrecer diversas opciones de capacitación. Algunos sugieren que las autoridades distritales doten a la institución con equipos tecnológicos adecuados para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Figura 14

¿Usted integra las TIC en su desarrollo profesional para facilitar y enriquecer el proceso de enseñanza- aprendizaje?



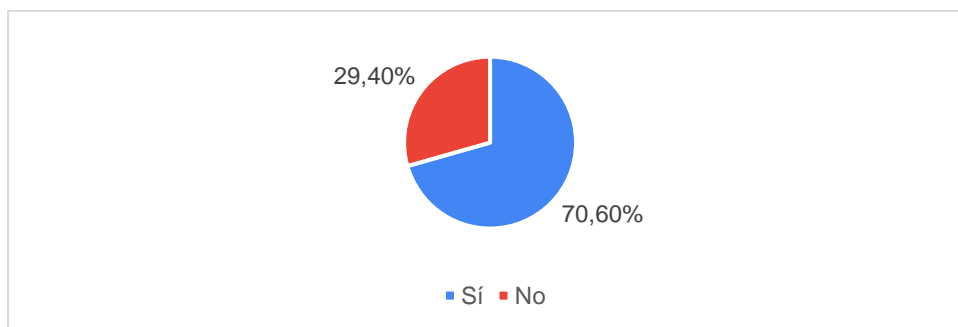
Fuente: Encuestas realizadas a los docentes

Elaborado por: Elaboración propia

La figura 14 destaca la alta integración de herramientas digitales en la práctica educativa, aunque algunos docentes no las utilizan plenamente, posiblemente debido a diferencias en familiaridad o recursos disponibles. Es necesario proponer nuevas estrategias de formación y desarrollo profesional para ampliar el potencial tecnológico de los docentes de la institución.

Figura 15

¿Usted cuenta con herramientas tecnológicas en el hogar para realizar las tareas académicas?



Fuente: Encuestas a estudiantes de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo

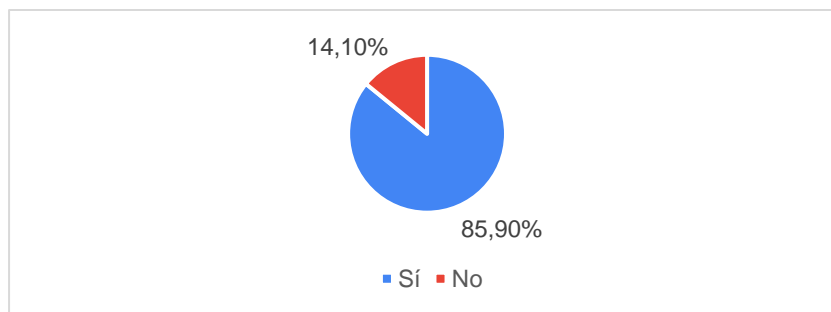
Elaborado por: Elaboración propia

La disparidad en el acceso tecnológico en los hogares, mostrada en la figura 15, podría afectar la equidad educativa. Es esencial capacitar a los docentes para una mejor integración de la

tecnología en el aula y adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades identificadas.

Figura 16

¿Considera usted, que los directivos y docentes de la institución necesitan desarrollar sus habilidades en el uso de la tecnología?



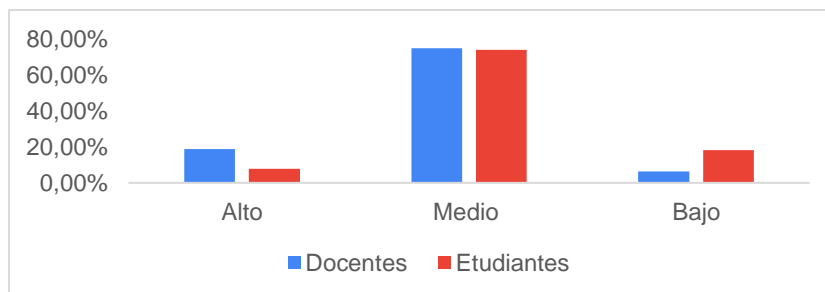
Fuente: Encuestas a padres de familia

Elaborado por: elaboración propia

Respecto a las percepciones de los padres, como muestra la figura 16, la mayoría valora la preparación tecnológica de los educadores, aunque una minoría podría tener opiniones divergentes. Se recomienda organizar programas de desarrollo profesional centrados en el uso efectivo de la tecnología y proporcionar recursos adecuados, así como involucrar a los padres en talleres sobre aplicaciones educativas y recursos en línea para apoyar el aprendizaje en casa.

Figura 17

Nivel de competencia tecnológica.



Fuente: Encuestas a docentes, estudiantes y padres de familia

Elaborado por: Elaboración propia

Se les preguntó a docentes y estudiantes sobre las herramientas digitales más usadas. Los resultados indican que en ambos casos han utilizado principalmente Zoom, Microsoft Teams, y Google Drive (Ver anexo 6). Tanto docentes como estudiantes se consideran con un nivel medio



en el uso de herramientas tecnológicas, como se observa en el gráfico de la figura 17. Esto indica una necesidad de mejora y disposición para aprender y desarrollarse en el uso de la tecnología en la enseñanza. Existe un potencial de crecimiento y capacitación adicional que debe aprovecharse, y tanto docentes como estudiantes reconocen la importancia de la tecnología en la educación y están dispuestos a mejorar sus habilidades en este ámbito.

2.9.1. Análisis de los resultados de las entrevistas.

Dos profesionales de la institución, el director y el inspector general, con experiencia de 1 a 5 años y formación académica de Licenciados, señalaron que el plan de capacitación actual no cubre las necesidades del personal docente. Ambos enfatizaron la importancia de actualizar el plan, ya que las capacitaciones disponibles no se adaptan a las necesidades específicas de los docentes. Mientras uno mencionó que a veces se utilizan plataformas virtuales para la capacitación, el otro destacó que los docentes acceden a cursos en la plataforma "Me Capacitó" del Ministerio de Educación. A pesar de reconocer la importancia de las TIC para la educación, ambos coincidieron en la necesidad de mejorar las competencias digitales de los docentes y promover el pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

2.9.2. Conclusiones del diagnóstico

Una vez realizado el análisis, interpretación y discusión de los resultados podemos concluir que:

1. La brecha digital en infraestructura y formación docente resalta la necesidad de mejorar la calidad educativa.
2. La estrecha relación entre las habilidades digitales de los docentes y el uso de tecnología por parte de los estudiantes destaca la urgencia de capacitación.
3. El plan de capacitación actual no responde a las necesidades de los docentes y requiere adaptabilidad y pertinencia para cerrar la brecha digital de manera efectiva.
4. La escasa utilización de plataformas virtuales en la capacitación docente representa una oportunidad perdida. Mejorar las competencias del personal docente es esencial para enfrentar los cambios curriculares y tecnológicos y garantizar una educación de calidad.



CAPÍTULO 3 PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

3. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL INSTITUCIONAL

Una vez analizado los resultados de las encuestas y entrevistas se determinó que el Plan de Capacitación Profesional Institucional no responde al diagnóstico de las necesidades del personal docente, por lo que se procede a realizar una propuesta de actualización de este con el objetivo de mejorar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.

3.1. Estructura del Plan de Capacitación Docente

3.1.1. *Presentación*

Se propuso un diseño de plan de formación docente compuesto por cuatro ejes fundamentales: Eje pedagógico, eje didáctico, eje de las TIC y eje de investigación y desarrollo. Las actividades propuestas permitieron clasificar el desempeño de los docentes y directivos en nivel básico, medio y avanzado, procurando la flexibilidad, interactividad, versatilidad y conectividad del plan. La propuesta responde al nivel organizativo-docente y permite llevar a cabo un proceso de retroalimentación constante. La actualización del plan de capacitación responde al estándar de desempeño profesional para garantizar la calidad de la formación docente y mejorar las competencias del equipo profesional y elevar la calidad de la educación de los estudiantes, asegurando que estén a la par de los cambios curriculares, científicos y tecnológicos.

3.1.2. *Objetivos generales*

1. Desarrollar un plan de capacitación profesional institucional que promueva la mejora continua del personal docente y administrativo de la Unidad Educativa Carlota Jaramillo, de acuerdo con los estándares de calidad educativa establecidos por el Ministerio de Educación.
2. Validar la actualización del Plan de Capacitación Profesional para mejorar el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo, por medio de la socialización a la comunidad educativa.



3.1.3. *Objetivos específicos*

1. Diseñar programas de formación profesional adaptados a las necesidades identificadas, centrados en metodologías innovadoras de enseñanza, uso efectivo de la tecnología en el aula e inclusión educativa.
2. Proponer sesiones de capacitación interactivas y colaborativas para fomentar el intercambio de experiencias y el desarrollo de habilidades prácticas.
3. Presentar las formas para evaluar periódicamente el progreso de la capacitación mediante indicadores de desempeño y retroalimentación constante, ajustando los programas de formación según sea necesario y promoviendo una cultura de mejora continua.

3.1.4. *Fundamentación.*

La propuesta de mejora del Plan de Capacitación Institucional se basó en la necesidad de cumplir con los estándares de calidad educativa, promover el desarrollo profesional del personal docente y administrativo, mejorar el aprendizaje de los estudiantes, fomentar una cultura de mejora continua y adaptarse a las demandas cambiantes del entorno educativo en el Ecuador. Para ello se tomó en cuenta la normativa propuesta en el Manual para la Implementación y Evaluación de los Estándares de Calidad Educativa, en su componente Desarrollo Profesional Docente.

3.2. **Características (Caracterización de la propuesta)**

La propuesta de mejora del Plan de Capacitación Institucional de la Unidad educativa Carlota Jaramillo posee las siguientes características:

1. **Personalización:** Se diseñó para abordar las necesidades específicas del personal docente y administrativo, considerando sus áreas de mejora y fortalezas individuales.
2. **Flexibilidad:** Se adaptó para permitir la participación de los docentes en función de sus horarios y responsabilidades, utilizando métodos de capacitación presenciales y/o virtuales.
3. **Enfoque práctico:** Se centró en actividades prácticas y experiencias de aprendizaje significativas que puedan ser aplicadas directamente en el contexto educativo.
4. **Evaluación continua:** Incorporó mecanismos de evaluación periódica para medir el impacto de la capacitación en el desempeño laboral y los resultados educativos.
5. **Innovación:** Integró enfoques innovadores y herramientas tecnológicas para mejorar la eficacia de la capacitación y mantenerse al día con las tendencias educativas actuales.



6. **Colaboración:** Fomentó la colaboración entre el personal educativo, permitiendo el intercambio de conocimientos y experiencias entre colegas.
7. **Sostenibilidad:** Se diseñó para ser sostenible a largo plazo, con planes de seguimiento y actualización periódica para garantizar su relevancia y efectividad continua.

3.3. Estructura y dinámica de sus componentes (Tipo de propuesta)

La propuesta de mejora del plan de capacitación profesional se estructuró en cuatro etapas: diagnóstico de necesidades, diseño del plan, implementación y evaluación y seguimiento, cada una con sus respectivas acciones que se detallan a continuación:

Etapas 1. Diagnóstico de necesidades:

En esta etapa se evaluaron las necesidades de capacitación del personal docente y administrativo, identificando áreas de mejora y fortalezas. Se evaluó si se ejecutan actividades de capacitación profesional para el personal docente, directivo y administrativo determinado el grado de cumplimiento, es decir, si la institución no cumple, está en proceso, es satisfactorio o destacado este proceso. Para ello fue necesario considerar los datos obtenidos en el diagnóstico inicial.

Acciones:

- Se realizaron encuestas a los docentes, estudiantes y padres de familia y se entrevistaron a los directivos de la institución para diagnosticar el estado actual de la capacitación docente en la institución.
- Se evaluaron las necesidades de capacitación del personal docente y administrativo identificando las áreas de mejora.
- Se determinó que la Unidad Educativa Carlota Jaramillo no cumple con el estándar de desempeño profesional porque no ejecuta actividades de capacitación profesional.

Etapas 2. Diseño del plan:

En esta etapa se elaboró el plan de capacitación detallado, compuesto por cuatro ejes fundamentales: Eje pedagógico, eje didáctico, eje de las TIC y eje de investigación y desarrollo que incluyen objetivos específicos, temas a abordar, metodologías de enseñanza, recursos necesarios y cronograma de actividades.

Tabla 3

Propuesta de Plan de Capacitación Profesional. Unidad Educativa Carlota Jaramillo

Eje Pedagógico	
Objetivo:	Fortalecer las habilidades pedagógicas de los docentes para diseñar experiencias de aprendizaje significativas.
Temáticas	<ol style="list-style-type: none"> 1- Teorías del aprendizaje y su aplicación en el aula. 2- Diseño de unidades didácticas centradas en la participación activa de los estudiantes. 3- Evaluación formativa y sumativa para el desarrollo integral del estudiante. Acuerdo Ministerial 0063A 4- Fomento de la diversidad e inclusión en el aula. Código de convivencia en COLMENA
Metodologías:	<ul style="list-style-type: none"> *Conferencia o Clase Magistral. *Taller presencial y/o virtual *Tutorías personalizadas. *Sesiones de trabajo colaborativo y reflexivo. *Utilización de herramientas y plataformas digitales para el seguimiento y la evaluación.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> * Facilitadores expertos en el tema (internos y externos) *Material didáctico y otros recursos educativos. *Herramientas digitales para el aprendizaje. Página web propuesta disponible en https://sites.google.com/view/uecarlotajaramillo-capaitacion?usp=sharing *Espacio físico/Aula con capacidades tecnológicas instaladas. *Rúbrica de evaluación. Disponible en página web propuesta o en el siguiente enlace https://n9.cl/duob2
Cronograma de Actividades	<p>Preparación y organización: (Semana1)</p> <ul style="list-style-type: none"> *Selección de facilitadores. (Perfil del facilitador): -Título Universitario en Educación, Pedagogía o campo relacionado. Experiencia docente mínima de 5 años en diferentes niveles



	<p>educativos. Conocimiento profundo de teorías del aprendizaje y su aplicación en el aula. Experiencia en diseño curricular y elaboración de unidades didácticas centradas en el estudiante. Habilidades en evaluación formativa y sumativa para el desarrollo integral del estudiante. Conocimiento y experiencia en promoción de la diversidad e inclusión en el aula.</p> <p>*Diseño y elaboración del material didáctico acorde a las necesidades del personal docente.</p> <p>*Acondicionamiento de espacios físicos y/o virtuales para talleres.</p> <p>*Divulgación y convocatoria de los docentes.</p> <p>Desarrollo de la capacitación: (Semana 2)</p> <p>*Socialización de materiales pre-curso y aplicación de cuestionario de diagnóstico o pretest.</p> <p>*Realización de conferencias, clases magistrales y talleres presenciales y/o virtuales.</p> <p>*Implementación de actividades prácticas y ejercicios de aplicación por áreas académicas.</p> <p>*Evaluación formativa del proceso. Llenado de rúbrica de evaluación.</p> <p>Consolidación y evaluación: (Semana 3)</p> <p>*Implementación de actividades de retroalimentación y reflexión.</p> <p>*Elaboración de informes de seguimiento y evaluación del impacto de la capacitación.</p> <p>*Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas.</p> <p>*Elaboración de recomendaciones para futuras acciones de capacitación.</p>
Horas de capacitación	60 horas
Responsables	Autoridades educativas y docente facilitador.



Eje Didáctico:	
Objetivo:	Mejorar las habilidades didácticas de los docentes para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Temáticas	<ol style="list-style-type: none">1- Estrategias de enseñanza activa y participativa.2- Gestión del tiempo y del espacio en el aula.3- Uso de recursos didácticos innovadores.4- Adaptaciones curriculares para atender las necesidades individuales de los estudiantes.
Metodologías	<ul style="list-style-type: none">*Conferencia o Clase Magistral.*Sesiones de trabajo colaborativo y reflexivo.*Taller presencial y/o virtual*Tutorías personalizadas.*Utilización de herramientas y plataformas digitales para el seguimiento y la evaluación.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">* Facilitadores expertos en el tema.*Material didáctico y otros recursos educativos.*Espacio físico/Aula con capacidades tecnológicas instaladas.*Página web propuesta. Disponible en https://sites.google.com/view/uecarlotajaramillo-capaitacion?usp=sharing*Rúbrica de evaluación. Disponible página web propuesta o en el siguiente enlace https://n9.cl/1jlq6
Cronograma de Actividades	Preparación y organización: (Semana1) <ul style="list-style-type: none">*Selección de facilitadores. (Perfil del facilitador):<ul style="list-style-type: none">- Título Universitario en Educación, Pedagogía o campo relacionado. Experiencia docente mínima de 5 años en diferentes niveles educativos. Amplio repertorio de estrategias de enseñanza activa y participativa. Habilidades en gestión del tiempo y del espacio en el aula. Conocimiento y experiencia en el uso de recursos didácticos innovadores. Capacidad para adaptar el



	<p>currículo y las actividades de aprendizaje para atender las necesidades individuales de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none">*Diseño y elaboración del material didáctico.*Acondicionamiento de espacios físicos para talleres presenciales*Divulgación y convocatoria de los docentes. <p>Desarrollo de la capacitación: (Semana 2)</p> <ul style="list-style-type: none">*Socialización de materiales pe-curso y aplicación de cuestionario de diagnóstico o pretest.*Realización de conferencias, clases magistrales y talleres presenciales.*Implementación de actividades prácticas y ejercicios de aplicación.*Evaluación formativa del proceso. <p>Consolidación y evaluación: (Semana 3)</p> <ul style="list-style-type: none">*Implementación de actividades de retroalimentación y reflexión.*Elaboración de informes de seguimiento y evaluación del impacto de la capacitación.*Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas.*Elaboración de recomendaciones para futuras acciones de capacitación.
Horas de capacitación	60 horas
Responsables	Autoridades educativas y docente facilitador.

Eje de las TIC	
Objetivo:	Capacitar a los docentes en el uso efectivo de las TIC para enriquecer el proceso educativo.
Temáticas	<ol style="list-style-type: none">1- Herramientas digitales para la creación y distribución de contenido educativo.2- Integración de las TIC en el diseño de actividades de aprendizaje.



	<p>3- Uso responsable y ético de internet y redes sociales en el ámbito educativo.</p> <p>4- Desarrollo de competencias digitales para docentes y estudiantes.</p>
Metodologías	<ul style="list-style-type: none">*Talleres virtuales.*Tutorías personalizadas.*Utilización de plataformas digitales para el seguimiento y la evaluación.*Clase demostrativa utilizando recursos tecnológicos.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">*Facilitadores expertos.*Material didáctico y otros recursos educativos.*Plataformas virtuales de aprendizaje. (Teams y página web propuesta) Disponible en https://sites.google.com/view/uecarlotajaramillo-capaitacion?usp=sharing*Equipos tecnológicos.*Rúbrica de evaluación. Disponible en página web propuesta o en el siguiente enlace https://n9.cl/zudk8
Cronograma de Actividades	<p>Preparación y organización: (Semana1)</p> <ul style="list-style-type: none">*Selección de facilitadores. (Perfil del facilitador)-Título Universitario en Tecnología Educativa, Informática Educativa o campo relacionado. Experiencia en integración de tecnología en el aula y diseño de actividades de aprendizaje basadas en TIC. Conocimiento de herramientas digitales y plataformas educativas relevantes. Habilidades en el uso responsable y ético de internet y redes sociales en el ámbito educativo. Experiencia en desarrollo de competencias digitales para docentes y estudiantes.*Diseño y elaboración del material didáctico.*Configuración y preparación de plataformas virtuales de aprendizaje.*Divulgación y convocatoria de los docentes.



	<p>Desarrollo de la capacitación: (Semana 2)</p> <ul style="list-style-type: none">*Socialización de materiales pe-curso y aplicación de cuestionario de diagnóstico o pretest.*Realización de talleres virtuales, tutorías personalizadas y uso de plataformas virtuales.*Implementación de actividades prácticas y ejercicios de aplicación.*Evaluación formativa del proceso. <p>Consolidación y evaluación: (Semana 3)</p> <ul style="list-style-type: none">*Implementación de actividades de retroalimentación y reflexión.*Elaboración de informes de seguimiento y evaluación del impacto de la capacitación.*Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas.*Elaboración de recomendaciones para futuras acciones de capacitación.
Horas de capacitación	60 horas
Responsables	Autoridades educativas y docente facilitador.

Eje de Investigación y desarrollo	
Objetivo:	Fomentar la investigación y el desarrollo de prácticas educativas innovadoras.
Temáticas	<ol style="list-style-type: none">1- Metodología de la investigación educativa.2- Diseño y desarrollo de proyectos educativos.3- Implementación de prácticas basadas en la evidencia.4- Creación de comunidades de práctica para el intercambio de experiencias y conocimientos.
Metodologías	<ul style="list-style-type: none">* Conferencia o clase magistral.* Taller virtual* Tutoría personalizada.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">*Facilitadores expertos.*Material didáctico y otros recursos educativos.



	<ul style="list-style-type: none">*Acceso a bibliografía especializada.*Plataformas virtuales de aprendizaje y herramientas digitales. Disponibles en página web propuesta. Disponible en https://sites.google.com/view/uecarlotajaramillo-capaitacion?usp=sharing*Materiales de escritura, presentación y trabajo en grupo.*Rúbrica de evaluación. Disponible en página web o en el siguiente enlace https://n9.cl/as03b
Cronograma de Actividades	<p>Preparación y organización: (Semana 1)</p> <ul style="list-style-type: none">*Selección de facilitadores. (Perfil del facilitador)<ul style="list-style-type: none">- Título Universitario en Educación, Pedagogía, Ciencias de la Educación o campo relacionado. Experiencia en investigación educativa y desarrollo de proyectos educativos innovadores. Conocimiento profundo de metodologías de investigación cualitativa y cuantitativa. Experiencia en implementación de prácticas educativas basadas en la evidencia. Habilidades para la creación y participación en comunidades de práctica para el intercambio de experiencias y conocimientos.*Diseño y elaboración del material didáctico.*Configuración y preparación de plataformas virtuales de aprendizaje.*Divulgación y convocatoria de los docentes. <p>Desarrollo de la capacitación: (Semana 2)</p> <ul style="list-style-type: none">*Socialización de materiales pe-curso y aplicación de cuestionario de diagnóstico o pretest.*Realización de talleres virtuales, tutorías personalizadas y uso de plataformas virtuales.*Implementación de actividades prácticas y ejercicios de aplicación.*Evaluación formativa del proceso. <p>Consolidación y evaluación: (Semana 3)</p>



	<ul style="list-style-type: none">*Implementación de actividades de retroalimentación y reflexión.*Elaboración de informes de seguimiento y evaluación del impacto de la capacitación.*Sistematización de experiencias y lecciones aprendidas.*Elaboración de recomendaciones para futuras acciones de capacitación.
Horas de capacitación	60 horas
Responsables	Autoridades educativas y docente facilitador.

Fuente: Elaboración propia

Etapa 3. Implementación:

Se ejecutan las actividades de capacitación de acuerdo con el plan establecido, utilizando una variedad de métodos como talleres, seminarios, cursos en línea y mentorías.

Acciones:

- Instrucciones claras en la orientación y formación de los docentes.
- Gestión de materiales y recursos, asegurando el uso eficiente de materiales didácticos, equipos tecnológicos y espacios físicos adecuados.
- Cumplimiento del cronograma de actividades.
- Fomentar la participación activa de los docentes en las actividades programadas, estimulando el intercambio de experiencias y el trabajo colaborativo entre pares.
- Proporcionar oportunidades para que los docentes apliquen los conocimientos y habilidades adquiridos en su práctica pedagógica diaria, a través de actividades prácticas y proyectos educativos.
- Identificación y resolución de problemas que surjan durante la implementación del plan, proponiendo soluciones efectivas y oportunas.
- Al finalizar cada eje se emitirá un certificado de participación y aprobación a cada docente especificando las horas de capacitación.

Etapa 4. Evaluación y seguimiento:

En esta etapa se realizan evaluaciones periódicas para medir el impacto de la capacitación en el desempeño laboral y los resultados educativos. Se ajusta el plan según sea necesario en función de los resultados obtenidos.



Acciones:

- Realizar evaluaciones formativas periódicas para monitorear el progreso de los docentes y ajustar el plan de capacitación según sea necesario. Así como recopilar datos cualitativos y cuantitativos sobre el impacto de la capacitación en la práctica docente.
- Visitas áulicas.
- Seguimiento y apoyo a los docentes mediante tutorías personalizadas para la aplicación de los conocimientos adquiridos, resolver dudas y proporcionar retroalimentación constructiva.
- Fomentar una cultura de aprendizaje continuo entre los docentes, incentivando la participación en actividades de desarrollo profesional adicionales y la búsqueda de oportunidades de crecimiento profesional mediante la creación de comunidades de aprendizaje.

La dinámica de la propuesta implica una participación activa del personal en todas las etapas del proceso, fomentando la colaboración, el intercambio de experiencias y el trabajo en equipo. Se promueve un enfoque práctico y centrado en el aprendizaje experiencial, donde los participantes tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales de trabajo. Además, se busca crear un ambiente de aprendizaje positivo y motivador que estimule el crecimiento profesional y la mejora continua.

3.4. Exigencias/ requisitos / condiciones/ criterios que debe cumplir de acuerdo a su naturaleza y alcance.

Las exigencias, requisitos, condiciones y criterios que cumple la propuesta de mejora del plan de capacitación profesional están determinados por su naturaleza y alcance. Estos elementos incluyen:

1. **Alineación con estándares educativos:** La propuesta cumple con los estándares de calidad educativa establecidos por el Ministerio de Educación del Ecuador u otras autoridades competentes.
2. **Relevancia y pertinencia:** Los temas abordados en la capacitación son relevantes y pertinentes, dan respuesta a las necesidades específicas y contextos del personal docente y administrativo de la institución educativa.
3. **Accesibilidad:** La capacitación es accesible para todos los docentes, tiene en cuenta sus horarios, ubicaciones y posibles limitaciones de acceso a recursos tecnológicos.



4. **Calidad pedagógica:** La propuesta se fundamenta en prácticas pedagógicas sólidas y enfoques de enseñanza efectivos que promueven el aprendizaje significativo y el desarrollo profesional del personal.
5. **Evaluación y seguimiento:** Se establecen mecanismos claros de evaluación y seguimiento para medir el impacto de la capacitación en el desempeño laboral y los resultados educativos, entre los cuales se mencionan rúbricas de autoevaluación y coevaluación, así como para realizar ajustes según sea necesario.
6. **Participación activa:** Se fomenta la participación activa y comprometida del personal en todas las etapas del proceso de capacitación, desde la identificación de necesidades hasta la implementación y evaluación de las actividades.
7. **Ética y profesionalismo:** La propuesta promueve prácticas éticas y profesionales en todas sus actividades, garantizando el respeto, la confidencialidad y la integridad en todas las interacciones y procesos de aprendizaje.

Al cumplir con estas exigencias y requisitos, la propuesta de mejora del plan de capacitación profesional podrá alcanzar sus objetivos y contribuir significativamente al desarrollo y fortalecimiento del personal educativo y administrativo de la institución.

3.5. Formas de aplicación, implementación, evaluación, recursos y beneficios

3.5.1. Aplicación

1. **Sesiones presenciales:** Organizar talleres, seminarios y cursos presenciales donde los participantes puedan interactuar directamente con los facilitadores y entre ellos para compartir conocimientos y experiencias.
2. **Cursos en línea:** Utilizar plataformas de aprendizaje en línea para ofrecer cursos virtuales que permitan a los profesionales acceder a la capacitación desde cualquier lugar y en cualquier momento conveniente para ellos. Además, se diseñó un sitio web donde los docentes pueden acceder a los contenidos del plan de forma permanente. Disponible en <https://sites.google.com/view/uecarlotajaramillo-capaitacion?usp=sharing>
3. **Mentorías y tutorías:** Establecer programas de mentoría donde los docentes más experimentados guíen y apoyen a aquellos que están en proceso de desarrollo profesional.



3.5.2. Implementación

1. **Planificación detallada:** Diseñar un cronograma detallado que especifique las fechas, los temas a tratar, los facilitadores y los recursos necesarios para cada sesión de capacitación.
2. **Recursos y materiales:** Preparar materiales de capacitación, recursos didácticos y herramientas de apoyo necesarias para llevar a cabo las sesiones de forma efectiva.
3. **Comunicación clara:** Informar al personal sobre los objetivos, beneficios y detalles logísticos de la capacitación con anticipación para garantizar su participación y compromiso.

3.5.3. Evaluación

1. **Encuestas de satisfacción:** Realizar encuestas al finalizar cada sesión de capacitación para recopilar retroalimentación sobre la calidad y utilidad de la capacitación.
2. **Evaluaciones de desempeño:** Medir el impacto de la capacitación en el desempeño laboral y los resultados educativos mediante evaluaciones de desempeño antes, durante y después de la capacitación.
3. **Indicadores de seguimiento:** Establecer indicadores clave de rendimiento para monitorear el progreso del personal en el desarrollo de habilidades y conocimientos específicos.

3.5.4. Recursos

- **Facilitadores Capacitados:** Se designará personal capacitado para impartir la capacitación de manera efectiva, proporcionar orientación y apoyo a los docentes durante el proceso de aprendizaje.
- **Infraestructura Tecnológica:** Acondicionamiento de los laboratorios de computación para que los docentes puedan acceder a recursos digitales y participar en actividades de capacitación en línea. Además, se garantizará una conexión a Internet estable y de alta velocidad en la instalación educativa.
- **Plataforma de Aprendizaje en Línea:** Se diseñó una plataforma de aprendizaje en línea que ofrece cursos, materiales y recursos educativos digitales relevantes para el desarrollo profesional de los docentes. Disponible en <https://sites.google.com/view/uecarlotajaramillo-capaitacion?usp=sharing>
- **Contenido Específico de Capacitación:** Se desarrolló contenido de capacitación específico relacionado con los ejes y temáticas propuestos, y que incluye el uso efectivo



de la tecnología en el aula, la integración de herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje, así como el desarrollo de habilidades digitales relevantes.

- **Tiempo Dedicado:** Se propone un calendario flexible para que los docentes puedan participar en actividades de capacitación, asegurando que no se vea afectada su carga de trabajo regular.
- **Evaluación y Retroalimentación:** Se establecieron mecanismos de evaluación y retroalimentación para medir el progreso de los docentes en el desarrollo del plan, priorizando las habilidades digitales y ajuste del plan de capacitación según sea necesario.
- **Apoyo Institucional:** La dirección y el liderazgo institucional respaldaron y promovieron el plan de capacitación, poniendo a disposición los recursos logísticos con que cuenta la institución, gestionando futuras colaboraciones con universidades y fomentando una cultura de aprendizaje continuo en toda la institución.

3.5.5. Beneficios

El plan propuesto de capacitación docente para mejorar el impacto de la brecha digital conlleva una serie de beneficios significativos tanto para los docentes como para los estudiantes y la institución educativa en general:

- **Mejora de Habilidades Digitales:** Los docentes adquirirán habilidades digitales avanzadas que les permitirán integrar de manera efectiva la tecnología en su práctica educativa, mejorando así la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje.
- **Mayor Innovación Educativa:** La capacitación en tecnología educativa fomentará la innovación en el aula, permitiendo a los docentes utilizar herramientas digitales para crear experiencias de aprendizaje más interactivas, dinámicas y personalizadas.
- **Aumento de la Motivación y Participación Estudiantil:** La integración de la tecnología en el aula aumentará la motivación y la participación de los estudiantes, ya que se beneficiarán de un enfoque de aprendizaje más relevante, interactivo y atractivo.
- **Reducción de la Brecha Digital:** Al proponer un plan de capacitación que cuenta con un diseño digital, al alcance de todos los docentes, se garantizará un acceso equitativo a la información y se mitigarán las disparidades en el aprendizaje basado en las TIC.
- **Mejora de la Imagen Institucional:** La institución educativa demostrará su compromiso con la excelencia académica y la innovación al promover la capacitación de su personal docente y la integración de la tecnología en el proceso educativo.



- **Alineación con Estándares Educativos:** El plan de capacitación asegurará que la institución cumpla con los estándares educativos y las mejores prácticas en el uso de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje, fortaleciendo así su reputación y credibilidad.

El plan de capacitación docente no solo cerrará la brecha digital y mejorará la calidad educativa, sino que también preparará a los estudiantes para el futuro y fortalecerá la posición de la institución como líder en innovación educativa.

3.6. Validación de la Propuesta

3.6.1. Descripción del proceso de validación

La validación de la propuesta de mejora del plan de capacitación institucional se llevó a cabo mediante un taller de socialización con la participación de docentes y administrativos de la comunidad educativa. Para ello fue preciso planificar la actividad, llevando a cabo las siguientes acciones.

Acciones

1. Se solicitó el permiso correspondiente mediante oficio dirigido al director de la institución.
2. Se elaboró una lista de participantes. (Ver anexo 7)
3. Se elaboró una presentación de la propuesta mediante diapositivas destacando los puntos más relevantes y propiciando espacios para el diálogo y la retroalimentación.
4. Se elaboraron dos rúbricas para evaluar la pertinencia del plan y las posibles sugerencias o aspectos a mejorar.
5. Se socializó la fecha y horario del taller de socialización.
6. Se llevó a cabo el taller de socialización con la participación de todos los profesionales de la institución.

3.6.2. Objetivo General

Asegurar la aceptación y respaldo de la propuesta por parte de todos los miembros involucrados en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo.

Para ello se realizaron los siguientes pasos:

1. **Presentación de la propuesta:** Se presentó la propuesta explicando los objetivos, alcance, beneficios y detalles de manera clara y accesible.
2. **Diálogo y retroalimentación:** Se facilitó un espacio de diálogo abierto donde los docentes pudieron expresar sus opiniones, sugerencias y preocupaciones con respecto a



la propuesta. Se fomentó la participación activa de todos los involucrados para recopilar una variedad de perspectivas y puntos de vista.

3. **Análisis de comentarios:** Se recopilaron y analizaron los comentarios recibidos durante la socialización identificando tendencias, áreas de consenso y posibles ajustes o mejoras que puedan hacerse a la propuesta. Se consideró la retroalimentación de manera integral para garantizar que la propuesta sea lo más efectiva y relevante posible.
4. **Ajustes y refinamientos:** Se realizaron los ajustes necesarios a la propuesta en función de la retroalimentación recibida durante la socialización. Esto implicó modificaciones en los objetivos, contenidos, metodologías y recursos propuestos para el plan de capacitación.
5. **Aprobación final:** Una vez realizados los ajustes y refinamientos pertinentes, se presentó la versión final de la propuesta para su aprobación final. Se buscó obtener el consenso y respaldo de todos los miembros involucrados para asegurar una implementación futura exitosa del plan de capacitación.

A través de este proceso de socialización y validación, se aseguró que la propuesta de mejora del plan de capacitación institucional sea aceptada y respaldada por toda la comunidad educativa, lo que aumenta las probabilidades de éxito en su implementación y contribuye a una cultura de colaboración y participación en la institución educativa.

3.6.3. Instrumentos para la validación

Como instrumentos para la validación de la propuesta fueron aplicadas dos rúbricas. Estas fueron entregada a cada participante y permitieron recopilar no solo la valoración de la propuesta sino también las observaciones o mejoras pertinentes. Una de las rúbricas permitió evaluar cada uno de los ejes del plan de capacitación, teniendo en cuenta la claridad de los objetivos, la pertinencia de las temáticas, la efectividad de las metodologías, la disponibilidad de recursos, la organización del cronograma de actividades, el cumplimiento de las horas de capacitación y la competencia de los responsables en cada área. (Ver anexo 8) Mientras que la otra proporcionó una guía detallada para evaluar de manera general e integral los diferentes aspectos del plan de capacitación docente (Ver anexo 9).

Cada rúbrica aportó una puntuación promedio que va de 5 a 20 puntos que permitió evaluar la pertinencia del plan de acuerdo con la siguiente escala.

- **Deficiente (5 a 9.9):** No cumple con los criterios o presenta deficiencias significativas que comprometen su calidad y eficacia.



- **Aceptable (10 a 14.99):** Cumple parcialmente con los criterios, pero presenta algunas deficiencias que afectan su calidad y eficacia.
- **Bueno (15 a 19.99):** Cumple con la mayoría de los criterios de manera satisfactoria y demuestra un nivel adecuado de calidad y eficacia.
- **Excelente (20):** Cumple con los criterios de manera sobresaliente y demuestra un nivel excepcional de calidad y eficacia.

3.6.4. Resultados de la validación

Los resultados de la validación de la actualización del plan de capacitación docente fueron obtenidos a través de un proceso de retroalimentación por parte de los participantes, que incluyeron a los docentes de la institución con diferentes niveles de formación. Cinco con Título de Cuarto Nivel o Magister y trece con Título de Tercer Nivel o Licenciados. (Ver anexo 13). Se utilizaron rúbricas de evaluación para recopilar los datos. Los resultados indicaron una recepción positiva de los docentes hacia el plan de capacitación actualizado. Como se muestra en la tabla 4, la rúbrica para la validación de la propuesta (Ver anexo 11), arrojó los siguientes resultados:

Tabla 4

Valoración de los Ejes de Capacitación según los docentes.

Ejes de capacitación	Puntuación Promedio
Eje Pedagógico	17.19
Eje Didáctico	17.50
Eje de las TIC	17.19
Eje de Investigación y Desarrollo	17.50
Puntuación Promedio Total:	17.35

Fuente: Rúbricas para la validación de la propuesta.

Elaborado por: Elaboración propia

Se observó que el contenido del plan, centrado en metodologías pedagógicas innovadoras y el uso efectivo de la tecnología en el aula, fue valorado como bueno por los participantes. Con una valoración promedio de sus ejes de 17.35 puntos, cumple con la mayoría de los criterios de manera satisfactoria y demuestra un nivel adecuado de calidad y eficacia. Sin embargo, también se identificaron algunas áreas de mejora, algunos docentes expresaron la necesidad de mayor claridad en los objetivos y la secuencia de las temáticas de capacitación. Además, se destacó la



importancia de incluir más ejemplos prácticos y estudios de caso relevantes para la realidad educativa local. De igual manera, a sugerencia de los investigadores, los docentes propusieron algunas temáticas que desarrollarían progresivamente en cada eje, tal como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5

Temáticas propuestas por los docentes durante el taller de socialización

Temáticas propuestas por ejes de capacitación

Eje Pedagógico:

1. **Aprendizaje Activo:** Estrategias para fomentar la participación activa de los estudiantes en el aula.
2. **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):** Principios y prácticas para crear ambientes inclusivos que atiendan a la diversidad de los estudiantes.
3. **Cultura de Pensamiento:** Fomento de habilidades de pensamiento crítico, creativo y metacognitivo en los estudiantes.
4. **Desarrollo de Competencias Socioemocionales:** Incorporación de actividades y recursos para promover habilidades como la empatía, la resiliencia y la autorregulación emocional.
5. **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** Estrategias para involucrar a los estudiantes en la resolución de problemas del mundo real a través de la investigación y la colaboración.

Eje Didáctico:

1. **Metodologías Activas de Enseñanza:** Exploración de enfoques como el aprendizaje cooperativo, el flipped classroom y el juego en el aula.
2. **Diferenciación Curricular:** Adaptación de la enseñanza y los materiales para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.
3. **Evaluación Auténtica:** Diseño de evaluaciones que reflejen situaciones y desafíos del mundo real para medir el aprendizaje significativo.
4. **Retroalimentación Efectiva:** Estrategias para proporcionar retroalimentación constructiva que impulse el aprendizaje y el crecimiento de los estudiantes.
5. **Interculturalidad en el Aula:** Incorporación de perspectivas interculturales y multiculturales en la enseñanza para promover la comprensión y el respeto entre los estudiantes.



Eje de las TIC:

1. **Alfabetización Digital:** Desarrollo de habilidades básicas y avanzadas en el uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza y el aprendizaje.
2. **Gamificación Educativa:** Integración de elementos de juego y gamificación en el diseño de actividades y recursos educativos.
3. **Realidad Virtual y Aumentada en el Aula:** Exploración de aplicaciones y experiencias inmersivas para mejorar la comprensión y la experiencia de aprendizaje.
4. **Herramientas de Colaboración en Línea:** Uso de plataformas y herramientas digitales para facilitar la colaboración y el trabajo en equipo entre estudiantes y docentes.
5. **Seguridad Digital y Ciudadanía Digital:** Educación sobre la protección de la privacidad en línea, el comportamiento ético en internet y el manejo seguro de la información digital.

Eje de Investigación y Desarrollo:

1. **Diseño y Planificación de Proyectos de Investigación Educativa:** Desarrollo de habilidades para diseñar y llevar a cabo investigaciones educativas rigurosas y significativas.
2. **Análisis de Datos Educativos:** Exploración de técnicas y herramientas para analizar e interpretar datos cualitativos y cuantitativos en contextos educativos.
3. **Investigación Acción Participativa (IAP):** Aplicación de metodologías participativas para involucrar a los docentes en la investigación y la mejora de sus prácticas.
4. **Innovación Educativa y Transferencia de Conocimiento:** Promoción de la colaboración entre investigadores, docentes y otros actores educativos para la creación y difusión de prácticas innovadoras.
5. **Evaluación de Impacto de Intervenciones Educativas:** Métodos para evaluar el efecto y la eficacia de programas, políticas o prácticas educativas en el rendimiento y bienestar de los estudiantes.

Fuente: Rúbricas de evaluación para la validación de la propuesta.

Elaborado por: Elaboración propia

De igual manera se solicitó una valoración integral del plan mediante la aplicación de una rúbrica de evaluación general (Ver anexo 12), obteniéndose los siguientes resultados:



Tabla 6

Valoración general del plan según los docentes

Criterios	Puntuación Promedio
Claridad de los objetivos	17.54
Pertinencia de las temáticas	17.55
Variedad de Metodologías	17.28
Disponibilidad de recursos	16.01
Cronograma de Actividades	17.56
Horas de capacitación	18.25
Responsables designados	18.05
Adaptabilidad del plan	18.05
Inclusión de evaluación y retroalimentación	17.55
Coherencia y concordancia entre ejes	18.55
Puntuación Promedio Total:	17.64

Fuente: Rúbricas de evaluación general del plan de capacitación propuesto.

Elaborado por: Elaboración propia.

Como se muestra en la tabla 6, con una puntuación promedio de 17.64 puntos, los docentes consideran como bueno el plan propuesto, consideran que cumple con la mayoría de los criterios de manera satisfactoria y demuestra un nivel adecuado de calidad y eficacia. Los resultados sugieren que el plan de capacitación docente actualizado puede mejorar la práctica educativa y promover el desarrollo profesional de los docentes. Sin embargo, se recomienda realizar ajustes específicos para abordar las preocupaciones identificadas y garantizar una implementación efectiva del plan en el contexto escolar. Estos hallazgos respaldan la importancia de continuar investigando y mejorando los programas de capacitación docente para promover la calidad educativa y el éxito estudiantil.



CONCLUSIONES

Las conclusiones derivadas de la investigación sobre el impacto de la brecha digital en la capacitación docente en la Unidad Educativa Carlota Jaramillo resaltan la imperiosa necesidad de actualizar el Plan de Capacitación Docente. A continuación, se presentan de forma concisa los principales hallazgos:

1. Se confirma la influencia significativa de la brecha digital en la calidad de la capacitación docente en la institución.
2. El análisis detallado del estado actual de la capacitación docente y el uso de la tecnología revela deficiencias significativas en ambas áreas.
3. El Plan de Capacitación Docente existente no aborda de manera efectiva las necesidades identificadas en el diagnóstico, destacando la falta de enfoque en el desarrollo de competencias digitales.
4. Se propone una actualización del Plan de Capacitación Docente basada en los hallazgos de la investigación y las mejores prácticas en educación y tecnología.
5. La socialización de la propuesta de actualización del plan con la comunidad educativa valida su pertinencia y viabilidad, fortaleciendo el compromiso con la mejora continua de la capacitación docente.



RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones, derivadas de la investigación, se presentan en el contexto de promover mejoras sustanciales:

1. Es esencial realizar un seguimiento regular del impacto de la brecha digital en la capacitación docente, para identificar tendencias emergentes y ajustar las estrategias.
2. Se sugiere la formación de un comité especializado en competencias digitales del personal docente, encargado de monitorear los avances y proponer acciones específicas basadas en el diagnóstico previo, estableciendo mecanismos de retroalimentación para evaluar periódicamente la implementación del plan actualizado y realizar ajustes según sea necesario.
3. Se insta a fomentar una cultura de aprendizaje continuo entre el personal docente, reconociendo y valorando sus esfuerzos individuales y colectivos en el proceso de capacitación.
4. Se recomienda fortalecer la colaboración con instituciones educativas de nivel superior y entidades gubernamentales para ampliar la oferta de capacitación y promover un liderazgo pedagógico más sólido.
5. Los hallazgos respaldan la importancia de continuar investigando y mejorando los programas de capacitación docente para promover la calidad educativa y el éxito estudiantil.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustín, M. D. C. y Clavero, M. (2010). Indicadores Sociales de Inclusión Digital: Brecha y Participación Ciudadana. *Prensa Universitaria Zaragoza*.
http://eprints.rclis.org/14264/1/Indicadores_brecha.pdf
- Arias, M. J. V., Rojas, J. C. C., Vera, A. A. S., Vera, J. E. V., & Vega, J. A. M. (2023). Capacitación Docente para Lograr el Reconocimiento en la Innovación Pedagógica. Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 796-810.
- Ávila, J. R. C., Barreiro, L. R., & Barreiro, M. P. R. (2024). Programa de capacitación docente para mejorar las competencias en el uso de las herramientas tecnológicas. *Tesla Revista Científica*, 4(1), e345-e345.
- Ballesteros, F. (2003). *Brecha digital: una herida que requiere intervención*. . e-business Center PwC&IESE.
- Bermúdez, L. (2015). Capacitación: una herramienta de Fortalecimiento de las pymes. *Revista Electrónica de las Sedes Regionales de la Universidad de Costa Rica*, 1-25.
- Berniell, L., Díaz, B., Estrada, R., Hatrick, A., LLambí, C., Maris, L., & Singer, D. (2021). Políticas para reducir las brechas educativas en la pospandemia.
- Betancur-Sáenz, M. (2023). La formación del docente y la educación híbrida para acortar la brecha digital en contextos rurales. *Punto Cunorte*, (17), 13-42.
- Cabero, J. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. En F. J. Soto Pérez, & J. Rodríguez Vázquez, *Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión digital* (págs. 23-42). Servicio de Ordenación Administrativa y Publicaciones.
- Catalán, R. (2010). Los desafíos de la inclusión digital étnica. *Diálogos de la comunicación*(82).



Cevallos, R. A. M., Gualán, A. P. C., Llanos, A. M. T., Guevara, A. M. G., & Quiñónez, M. B. R. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032-2053.

Cerreño, I. (2022). Reflexiones sobre la brecha digital de la persona (bdp). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 11624-11650.

Chávez, L. M. M., & Fonseca, J. S. (2019). Brecha Digital: Alfabetización Digital Docente en las Instituciones de Educación Superior (IES)/Teaching Digital Literacy in Higher Education. Case Study: Chapingo Autonomous University. *Revista Internacional de Aprendizaje en la Educación Superior*, 6(1), 9-20.

Chávez, I. Y. Á., & Verduga, D. E. M. (s.f.) La Brecha Digital en las Instituciones Educativas Fiscales de Manta: Situación actual, necesidades y desafíos.

Chiavenato, I. (2011). Administración de recursos humanos. México, D.F. Novena Edición: McGrawHill Educación.

European Commission (Ed.) (2018). *Proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning*. Recuperado de <https://bit.ly/2YsyGNz>

Fullan, M. (2002). La formación del profesorado: la oportunidad perdida de la sociedad. *Las fuerzas del cambio. Explorando las profundidades de la reforma educativa*. Madrid: Akal.

Gómez, J. (2009). *La brecha digital en las escuelas fiscales de Quito* [Tesis de Maestría]. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador.

González, M. L. N., Aragón, I. J. V., Villarreal, S. L. G., & García, L. J. M. (2017). Formación y Capacitación Docente, su impacto en la Calidad Educativa de la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Nayarit. *EDUCATECONCIENCIA*, 13(14), 92-110.





- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2014). Capital profesional. Ediciones Morata.
- Herdoiza, M. (2004). *Capacitación Docente*. Strengthening Achievement in Basic Education. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACG311.pdf
- Hidalgo, E. R. C., Cárdenas, Á. E. A., Cedeño, K. S. C., & Uve, G. E. C. (2023). Competencia digital docente en el proceso enseñanza-aprendizaje en la unidad educativa La Concordia: Digital teaching competence in the teaching-learning process at the La Concordia educational unit. *Suplemento CICA Multidisciplinario*, 7(016), 119-138.
- (MinEduc), M. d. (2017). *Manual para la implementación y evaluación de los estándares de calidad educativa*. Medios Públicos EP.
- Mortis, S. V., Del Hierro, E., Urías, M., & Tapia, C. S. (2014). *Actores y Recursos Educativos*. México: Pearson Educación de México.
- Ordoñez, M. P. M., & Medina, K. E. R. (2024). La calidad educativa desde los estándares de calidad: Educational quality from quality standards. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 497-514.
- Padilla, Y., Acosta, J., & Perozo, D. (2016). Paradigmas socio-educativos. Una síntesis referencial para un modelo educativo basado en la teoría de la complejidad. *Alteridad Revista de Educación*, 11(1), 88-100. <https://doi.org/https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17163/alt.v11n1.2016.07>
- Palacios, D. B. (2016). Evaluación de las tecnologías de la información y comunicación y su aplicación en la docencia, para la disminución de la brecha digital en la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Palacios, D. B., Zúñiga, W. A., & Paredes, L. E. (2018). Aplicación de las TIC para disminuir la brecha digital docente en instituciones de educación superior.
- Pérez, A. (2012). *Educación para Humanizar*. Narcea, S.A. De Ediciones Madrid.





- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa*, 166-176. <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>
- Raya, E. (2002). *Brecha digital: Viejos problemas sociales, nuevos retos políticos*. In Comunicación del 1er Congreso Online del Observatorio para la Ciber Sociedad.: <http://cibersociedad.rediris.es/congreso/comms/g12raya.htm>(pp. 85-105).
- Rodríguez, A. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. <https://doi.org/10.22201/cuib.970323853Xp.2006>
- Rodríguez, Á. F., Medina, M. A., Tapia, D. A., y Rodríguez, J. C. (2022). Formación docente en el proceso de cambio e innovación en la educación. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(Especial 8), 1420-1434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.43>
- Ruffinelli, A. (2013). La calidad de la formación inicial docente en Chile: la perspectiva de los profesores principiantes. *Calidad en la educación*, (39), 117-154. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000200005>
- Saavedra, L. E. P., & Cervera, M. G. (2023). Autopercepción del profesorado universitario sobre la competencia digital docente. *Educar*, 59(2), 437-455.
- Salamanca, M. (2023). Experiencias pedagógicas de docentes de educación básica y media en el marco del confinamiento por pandemia Covid-19. *Educación y Ciencia*, 27, e16278-e16278.
- Salirrosas, L. N. R. (2023). La nueva era de la Competencia digital docente. Perú. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*, 23, 3276.
- Santiago Cisneros-Barahona, A., Marqués-Molíás, L., Samaniego-Erazo, N., & Mercedes Mejía-Granizo, C. (2023). La Competencia Digital Docente. Diseño y validación de una propuesta formativa. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (68).



- Selwyn, N. (2011). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Continuum International Publishing Group.
- (S. f.). Gob.ec. Recuperado 16 de marzo de 2024, de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creación-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
- Silvestre, E. R. R., & Claros, M. P. (2023). El papel de la tecnología para la mejora de la calidad educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 1018-1027.
- Tarango, J., García-Prieto, V., & González-Quiñones, F. (2021). Brecha digital en didáctica de docentes de educación básica: caso escuelas públicas en la ciudad de Chihuahua (México). *Obra digital*, (21), 51-68.
- Tenti, E. (2010). *Sociología de la educación*. Ministerio de Educación de la Nación.
- Torres, R. M. (2005). Educación en la sociedad de la información. Alain Ambrosi, Valérie Peugeot Y Daniel Pimienta (Coordinadores), *Glosario " Palabras En Juego: Enfoques Multiculturales Sobre Las Sociedades De La Información"*, C&F Editions, Caen-Francia.
- Torres, R. M. (2008). Entrevista a Rosa María Torres. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(3), 10.
- UNESCO. (2013). Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe OREALC/UNESCO Santiago, 58.
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. París. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Valencia, A. O., & Maridueña, M. (2019). Análisis de los estándares de calidad y su incidencia en el desempeño docente de la Educación General Básica y Bachillerato de la Unidad Educativa Catalina Cadena del Cantón el Triunfo. *Revista Científica Ciencia y tecnología*, 19(22).



Villamayor, L. E. (2022). Brecha digital y el acceso a internet en el Paraguay como derecho fundamental en tiempos de COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 13690-13699.

Vargas, K. E. C., Peña, L. A. Z., Torres, Á. F. R., & Aguilar, W. O. (2024). Formación situada: Una propuesta de desarrollo profesional del profesorado de Educación Básica de la Unidad Educativa "Valladolid". *Polo del Conocimiento*, 9(3), 3378-3410.

Warschauer, M. (2003). *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. MIT Press.

Zaballos, A. G., Rodríguez, E. I., & Gabarró, P. P. (2021). Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha.

Zuzovsky, R. y Libman, Z. (2006). Estándares de enseñanza y pruebas docentes: ¿Es este el camino correcto a seguir? *Estudios en Evaluación Educativa*, 32 (1), 37-52.

