

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS
DIGITALES**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS
DIGITALES**

TEMA

Curso de capacitación docente en la plataforma Moodle para potenciar el uso de herramientas digitales en Octavo Año de Básica Superior.

Autor/es:

Calva Ramírez Karen Brigitte

León Doylet Christian José

Tutor:

Mgs. Suárez Pineiro Luis Andrés

ECUADOR

2025



DEDICATORIA

Los sueños se construyen con esfuerzo, amor y esperanza, este trabajo está dedicado a Dios, por guiarme y darme la fuerza para alcanzar esta meta, a mi familia, por sus palabras de aliento y comprensión en cada momento de este proceso, a mis docentes por compartir sus conocimientos con paciencia y motivarme a seguir aprendiendo, a mis compañeros y amigos por su compañía y colaboración durante esta etapa.

De manera especial a mi madre, por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional en cada paso de mi vida.

Christian León Doylet

Quiero dedicar profundamente este trabajo a Dios quien es fiel compañero en mi vida y; con su amor y fortaleza me ha permitido alcanzar esta anhelada meta. Asimismo, agradezco de manera especial a mi querida familia y esposo por ser mi apoyo y más grande motor en el recorrido de este camino desafiante. A mi amado hijo quien fue mi inspiración y motivación para empezar y terminar este arduo trabajo con esfuerzo y optimismo.

Karen Calva Ramírez



AGRADECIMIENTO

Al Mgtr. Luis Andrés Suárez Pineiro, por su guía, dedicación y valiosas orientaciones durante el desarrollo de esta tesis. Su paciencia, claridad y compromiso académico fueron fundamentales para fortalecer mis conocimientos y habilidades investigativas, motivándome a continuar con entusiasmo cada etapa de este proceso.

A la Universidad Bolivariana del Ecuador por brindarme un espacio de formación integral y por ser el lugar donde pude crecer académicamente teniendo la oportunidad de adquirir conocimientos, valores y experiencias que me han preparado para enfrentar con responsabilidad y compromiso mi futuro profesional, contribuyendo con dedicación al servicio de la sociedad.

Christian León Doylet

Quiero aprovechar este espacio para agradecer a la Universidad Bolivariana del Ecuador por abrirme sus puertas a cumplir uno de mis sueños y permitirme alcanzar un escalón más como profesional; a mis docentes, quienes formaron parte importante en este recorrido de aprendizajes, impartiendo sus conocimientos con vocación, guía y dedicación. Además, de manera especial agradezco al Mgtr. Luis Andrés Suárez Pineiro, por su valiosa paciencia e invaluable guía y apoyo en el desarrollo de este trabajo de investigación orientando y fortaleciendo mis habilidades académicas significativamente.

Karen Calva Ramírez



RESUMEN

La presente investigación desarrolla un curso de capacitación docente en la plataforma Moodle, enfocado en potenciar el uso de herramientas digitales en Octavo Año de Educación Básica Superior. Surge de la necesidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje ante la falta de formación en competencias digitales y el uso limitado de entornos virtuales por parte de los docentes, situación evidenciada especialmente tras la pandemia. El objetivo general fue diseñar un curso digital en Moodle que permita a los docentes adquirir habilidades en el uso de herramientas digitales, generando clases más dinámicas y efectivas que motiven a los estudiantes. La metodología empleada combinó métodos teóricos, empíricos y matemáticos, utilizando observación, entrevistas y encuestas para diagnosticar la realidad institucional y validar la propuesta con especialistas. Entre los resultados destaca que la implementación del curso favorece a la interacción docente-estudiante, fomenta la participación activa en clase, mejora la calidad educativa y contribuye al desarrollo de competencias digitales en los docentes, reflejándose un aprendizaje más significativo para los estudiantes. Además, se evidencia que Moodle, por su carácter interactivo y accesible, es una herramienta efectiva para la capacitación de docentes, permitiéndoles crear entornos virtuales adaptados a las necesidades de los estudiantes. La propuesta aporta la transformación educativa en el contexto ecuatoriano, reforzando el compromiso con los docentes con la innovación pedagógica y la integración de tecnología en sus prácticas diarias, garantizando así que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para enfrentar los retos del siglo XXI. Se concluye que la capacitación de docentes mediante Moodle no solo fortalece el uso de herramientas digitales, sino que también optimiza el proceso de enseñanza-aprendizaje elevando la calidad educativa.

Palabras Claves: Capacitación docente, Competencias digitales



ABSTRACT

This research develops a teacher training course on the Moodle platform to enhance the use of digital tools in the Eighth Grade of Basic Education. It arises from the need to improve the teaching-learning process due to the lack of training in digital competencies and the limited use of virtual environments by teachers, a situation highlighted especially after the pandemic. The main objective was to design a digital course in Moodle to help teachers acquire skills in using digital tools, creating more dynamic and effective classes that motivate students. The methodology combined theoretical, empirical, and mathematical methods, using observation, interviews, and surveys to diagnose the institutional reality and validate the proposal with specialists. The results show that implementing the course fosters teacher-student interaction, encourages active participation in class, improves educational quality, and contributes to the development of digital competencies in teachers, resulting in more meaningful student learning. Additionally, Moodle, due to its interactive and accessible nature, proves to be an effective tool for teacher training, allowing teachers to create virtual environments tailored to their students' needs. The proposal contributes to educational transformation in the Ecuadorian context, reinforcing teachers' commitment to pedagogical innovation and the integration of technology in their daily practices, ensuring that students acquire the necessary skills to face the challenges of the 21st century. It is concluded that teacher training through Moodle not only strengthens the use of digital tools but also optimizes the teaching-learning process, enhancing educational quality.

Keywords: Teacher training, Digital skills



ÍNDICE GENERAL

PORTADA

FICHA SENESCYT PARA EL REPOSITORIO.....	i
COPIA INFORME DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO).....	iii
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR (ES).....	iv
AVAL DEL TUTOR DE LA TESIS.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
LISTADO DE ANEXOS.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
Presentación y contextualización.....	1
Justificación del problema.....	2
Planteamiento del problema.....	3
Precisión del tema.....	4
Objeto de la investigación.....	4
Objetivo general.....	4
Idea a defender.....	5
Declaración de las variables.....	5
Objetivos específicos.....	5
Métodos a emplear.....	6
Métodos teóricos.....	6
Análisis- síntesis.....	6
Método de modelación.....	6



Métodos empíricos	6
Métodos matemáticos.....	7
Declaración de la población y muestra	8
Declaración del tipo de investigación.....	8
Principales aportes	8
Importancia y Necesidad Social	9
Novedad Científica.....	10
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	11
1.1 Antecedentes	11
1.2 Bases teóricas	16
1.2.1 Herramientas digitales	17
1.2.2 Las herramientas digitales en el campo educativo.....	18
1.2.3 Beneficios y Desafíos del Uso de Herramientas Digitales en el Aula.....	22
1.2.4. Entorno Virtual de Aprendizaje.....	22
1.2.5 Desarrollo de Competencias Digitales en la Educación Básica Superior en Ecuador	24
1.2.6 La Relación entre las Competencias Digitales en la Educación Básica Superior y el Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje.....	25
1.2.7 MOODLE como un Entorno Virtual de Aprendizaje	27
1.2.8 Funcionalidades y Características de Moodle.....	28
1.2.9 Moodle como Plataforma de Capacitación	31
1.2.10 Creación de programas de formación y capacitación en Moodle.....	33
1.2.11 Efectividad de la Capacitación Docente en el Uso de Herramientas Digitales	34
1.2.12 Técnicas para maximizar el uso de Moodle en la capacitación.....	35
1.3 Bases legales	36
1.3.1 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).....	37
1.3.2 Plan Nacional de Desarrollo	37
1.3.3 Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural	37
1.3.4 Agenda Digital Educativa.....	37
1.3.5 Normativas Internacionales	38



CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO.....	39
2.2 Enfoque de la Investigación	42
2.3 Alcance de la Investigación.....	43
2.4 Declaración y Justificación del Tipo de Investigación.....	44
2.5 Métodos Empleados	44
2.5.1. Métodos Teóricos.....	44
2.5.2. Métodos Empíricos	45
2.5.3. Métodos Matemáticos	46
2.6 Instrumentos de Recolección de Datos	46
2.7 Delimitación de la Población y la Muestra	47
2.8 Descripción de la Metodología.....	49
2.9 Resultados del Estudio Diagnóstico	51
Gráfica 4: Encuesta a estudiantes	53
2.10 Análisis general de los resultados del Diagnóstico	62
CAPÍTULO 3: MODELACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	64
3.1 MODELACIÓN DE LA PROPUESTA.....	64
3.1.1 Presentación	64
3.1.2 Propósitos u objetivos generales y específicos	65
3.1.2.1 Objetivo General	65
3.1.2.2 Objetivos Específicos	65
3.1.3 Fundamentación de la propuesta	65
3.1.3.1 Concepciones, enfoques y modelos.....	67
3.1.4 Estructura del curso de capacitación docente	68
3.1.4.1 Niveles	68
3.1.4.2 Componentes pedagógicos y metodológicos tecnológicos.	68
3.1.4.3 Estrategias para la Capacitación Docente en la Plataforma Moodle	69
3.1.4.4 Proyectos.....	70
3.1.4.5 Metodologías.....	71



3.1.4.6 Métodos.....	71
3.1.4.7 Recursos / materiales / apoyos.....	72
3.1.4.8 Instrumentos para la evaluación del curso	73
3.1.4.9 Módulos y unidades.....	73
3.1.4.10 Acciones.....	79
3.2 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....	79
3.2.1 Participación de los Especialistas en la Validación del Curso	80
3.2.2 Descripción de los Especialistas que Validarán la Propuesta	81
3.2.3. Rúbrica para la Validación del Curso	82
3.2.4 Resultados y Análisis de la Validación del Curso	82
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Conceptualización y operacionalización de las variables	39
Tabla 2: Observación directa a docentes	59
Tabla 3: Estructura del Módulo 1	75
Tabla 4: Estructura del Módulo 2	76



ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfica 1	51
Gráfica 2	52
Gráfica 3	52
Gráfica 4	53
Gráfica 5	54
Gráfica 6	55
Gráfica 7	56
Gráfica 8: Calidad del Contenido	82
Gráfica 9: Accesibilidad y Uso	83
Gráfica 10: Accesibilidad y Uso.....	83
Gráfica 11: Interactividad y Participación	84
Gráfica 12: Interactividad y Participación	84
Gráfica 13: Impacto en la Práctica Docente	85
Gráfica 14: Evaluación y Certificación	86



LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1: Entrevista a docentes	95
Anexo 2: Encuesta a estudiantes	96
Anexo 3: Rúbrica de observación a docentes	98
Anexo 4: Rúbrica de Validación del Curso de Capacitación Docente en Moodle	102



INTRODUCCIÓN

Presentación y contextualización

La educación del siglo XXI necesita un cambio urgente de estrategias que dejarían atrás las clases magistrales y de memorización con métodos obsoletos. Las metodologías de educación responden a realidades sociales actuales en el mundo globalizado, es por ello la importancia de la capacitación docente en herramientas digitales, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje que permita el desarrollo de habilidades cognitivas de los estudiantes de los estudiantes de octavo básica superior y que estén apegadas a características e intereses de nuevas generaciones.

En el contexto latinoamericano, de acuerdo con Picón, de Cabellero y Sánchez (2021) existen docentes que presentan estrés, ansiedad, sorpresa y miedo al momento de utilizar herramientas y entornos digitales. Ante esta situación, resulta evidente la necesidad de fortalecer la capacitación docente en el uso de herramientas digitales y el diseño de experiencias de aprendizaje innovadoras. La formación continua de los docentes es fundamental para garantizar que estén equipados con las herramientas necesarias para acompañar a sus estudiantes en este nuevo contexto educativo.

Por otro lado, Velasco y Tuarez (2021) indican que existe falta de motivación e interés en las aulas por el sistema de clases tradicionales en los estudiantes ecuatorianos lo que conlleva al bajo rendimiento escolar. Esto se debe a que no existe suficiente uso de herramientas digitales y falta de capacitación de los educadores.

Por estas razones se debe buscar mitigar la falta de capacitación docente y el poco uso de herramientas digitales dentro del aula en Octavo Año de Básica Superior para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Justificación del problema

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en una herramienta necesaria e indispensable para la sociedad en diferentes ámbitos; uno de ellos, el ámbito educativo. Así como la tecnología ha ido formando parte de nuestra vida cotidiana, así también ha ido evolucionando y transformándose en parte esencial de la educación. Es por ello que, el presente estudio está enfocado en abordar diversos aspectos y estructurado en capítulos que engloban la importancia del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por lo tanto, como tema general de esta investigación se ha propuesto la creación de un curso digital en la plataforma MOODLE que permitan capacitar a los docentes en el uso adecuado de herramientas digitales potenciando y fortaleciendo sus habilidades para una enseñanza más efectiva y óptima que beneficien a los estudiantes de Octavo Año de Educación Básica Superior.

Se ha considerado que el inadecuado uso de herramientas digitales educativas por parte de los docentes representa un obstáculo significativo que compromete el rendimiento académico de los estudiantes. Esta problemática encuentra su raíz en dos manifestaciones fundamentales: la insuficiente formación enfocada en competencias digitales para los docentes y la falta de adaptación a metodologías de enseñanza innovadoras y herramientas educativas digitales.

La carencia de habilidades y conocimientos digitales entre los educadores limita su capacidad para aprovechar el potencial de las tecnologías en el proceso educativo, dificultando la creación de experiencias de aprendizaje dinámicas y atractivas. Como resultado, se genera un entorno de enseñanza estático que no logra satisfacer las necesidades ni motivar adecuadamente a los estudiantes, impactando negativamente en su desempeño académico.

Además, es necesario mencionar que la falta de preparación en los docentes en cuanto a herramientas digitales puede generar desmotivación y desinterés en los estudiantes por enriquecer su aprendizaje en las diferentes asignaturas. En consecuencia, es imperativo abordar esta problemática mediante la elaboración de un curso digital de capacitación en la plataforma Moodle para potenciar en los docentes el uso de herramientas digitales educativas en Octavo



Año de Educación Básica, lo que garantizará así un ambiente educativo enriquecedor y propicio para el desarrollo integral de los estudiantes; de esta manera, se generará motivación, habrá más concentración y no existirá rechazo por parte de ellos en las diferentes asignaturas.

Esta problemática también obstaculiza la formación y perfeccionamiento de las competencias digitales de los estudiantes y esto redundará en que su formación no los prepara adecuadamente para enfrentar los retos futuros del mundo digital en sus escenarios laborales, haciéndolos menos competitivos para el desarrollo de sus futuros roles dentro de las empresas ecuatorianas.

Planteamiento del problema

Es por esta razón que, en este proyecto de investigación se han identificado las siguientes manifestaciones fácticas como **análisis de la problemática**:

- ✚ La insuficiente formación en competencias digitales de los docentes, lo cual, limita su capacidad para utilizar efectivamente las herramientas digitales en el aula, lo que resulta en experiencias de aprendizaje poco efectivas y menos atractivas para los estudiantes.
- ✚ Otra de las manifestaciones es la falta de adaptación de los docentes a metodologías de enseñanza innovadoras, ya que existe una resistencia al cambio y la falta de actualización en metodologías de enseñanza que originan prácticas docentes obsoletas que no aprovechan el potencial de las tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje.
- ✚ Por otro lado, se presenta un entorno de enseñanza estático que genera la incapacidad para integrar de manera efectiva las herramientas digitales en el proceso educativo y esto resulta un ambiente de enseñanza poco dinámico y estimulante para los estudiantes, lo que afecta su rendimiento académico y desarrollo personal durante las clases.
- ✚ También se evidencia, que existe desmotivación y desinterés de los estudiantes por la falta de habilidades digitales que se manifiesta en los docentes y esto conlleva a experiencias de aprendizaje aburridas y poco atractivas para ellos, provocando rechazo hacia las diferentes materias porque las mismas son impartidas con metodologías tradicionales y poco desarrolladoras.



Por lo tanto, el **problema científico** está enfocado en: ¿Cómo mejorar el uso didáctico de herramientas tecnológicas educativas por el docente para su aplicación al proceso de enseñanza- aprendizaje en Octavo Año de Educación Básica Superior?

Precisión del tema

En base al problema científico anteriormente planteado, la presente investigación se llevará a cabo en la institución educativa fiscal: el Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera” que se encuentra ubicado en el cantón Zapotillo de la provincia de Loja. Se trabajará con los docentes de Octavo Año de Educación Básica Superior; ya que, se ha encontrado deficiencias en sus competencias digitales, lo que ha provocado limitaciones en el buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de este nivel. Es por ello que, se ha determinado como **tema** del presente estudio la elaboración de un curso digital de capacitación docente en la plataforma MOODLE para potenciar el uso de herramientas digitales en el PEA de Octavo Año de Educación Básica contribuyendo a la integración de la tecnología en el proceso educativo.

El trabajo se vincula con la línea de investigación: Diseño y desarrollo de cursos de educación virtual.

Objeto de la investigación

Con respecto a ello, se sitúa el objeto de investigación enfocado en la capacitación docente para el uso adecuado de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje (PEA) en Octavo Año de Educación Básica Superior.

Objetivo general

La solución al problema científico formulado se logrará mediante el siguiente **objetivo general**: Elaborar un curso digital de capacitación en la plataforma MOODLE para potenciar en los docentes el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje (PEA) de Octavo Año de Educación Básica Superior.





Idea a defender

A partir del análisis realizado anteriormente, se ha determinado la siguiente **idea a defender**: Un curso digital de capacitación docente en la plataforma MOODLE caracterizado por el intercambio de ideas y colaboración entre los docentes, potenciará el uso adecuado de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje (PEA) de Octavo Año de Educación Básica Superior.

Declaración de las variables

En relación con el tipo de investigación que se va a desarrollar, se ha determinado las siguientes **variables**:

Variable independiente: Curso digital de capacitación docente apoyado en la plataforma MOODLE.

Variable dependiente: Uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje de Octavo Año de Educación Básica Superior.

Objetivos específicos

El proceso de investigación se hace basado en los siguientes **objetivos específicos** en base al objetivo general planteado en la investigación:

- Sustentar los fundamentos teóricos para la elaboración de un curso digital en la plataforma Moodle que permita la capacitación docente sobre el uso de diferentes herramientas digitales.
- Determinar el comportamiento histórico de la capacitación del docente para el uso de herramientas digitales educativas de Octavo Año de Educación Básica Superior.
- Diagnosticar el estado actual que presenta la capacitación del docente para el uso de herramientas digitales educativas de Octavo Año de Educación Básica Superior.
- Seleccionar diferentes aplicaciones de la plataforma MOODLE que permita la conformación de un curso digital para fomentar el buen uso de herramientas digitales educativas en los docentes durante el PEA de Octavo Año de Educación Básica Superior.



- Diseñar el curso de capacitación docente en la plataforma Moodle.
- Valorar a través del criterio de especialistas y usuarios el curso digital de capacitación para docentes de Octavo Año de Educación Básica Superior.

Métodos a emplear

Para desarrollar los objetivos específicos de la investigación se propone la aplicación de los siguientes **métodos científicos**: teóricos, empíricos y matemáticos.

Métodos teóricos

Método dialéctico: La metodología en la que se apoyará nuestro proyecto de investigación estará vinculada con el método dialéctico porque se trata de estudiar el fenómeno en su desarrollo y movimiento constante, sus cambios y transformaciones; así como también otros que nos ayudará a potenciar el uso de herramientas digitales en los docentes de Educación Básica Superior mediante la elaboración de un entorno digital en la plataforma MOODLE.

Análisis- síntesis

Se examinará el tema desde diferentes perspectivas hasta la formación de conclusiones sólidas que favorezcan a la capacitación docente para un proceso de enseñanza- aprendizaje efectivo.

Método de modelación

Se aplicará el método de modelación para simular y predecir el impacto de la capacitación en los docentes diseñando un modelo que represente cómo los docentes interactuarán con las herramientas digitales durante y después de la capacitación. De este modo se podrá simular escenarios donde los docentes apliquen lo aprendido en clases presenciales apoyadas por la tecnología, clases virtuales, o modelos mixtos. Además, permitirá analizar el impacto del curso en el mejoramiento de prácticas pedagógicas de los docentes y su efecto en el aprendizaje de los estudiantes.

Métodos empíricos

Los métodos empíricos que se utilizará en el presente estudio, estarán enfocados en la observación científica y la recopilación de información, con respecto a este último se tomará en cuenta la aplicación de entrevistas y encuestas como instrumentos cualitativos y cuantitativos.



Observación científica: Se realizará observaciones sistemáticas de cómo los docentes interactúan con la plataforma MOODLE y utilizan las herramientas digitales en su práctica educativa. Esta metodología permitirá obtener datos sobre el comportamiento real de los docentes dentro de un curso digital de aprendizaje, identificando sus dificultades y su motivación por aprender.

También, será importante llevar a cabo la observación en la práctica pedagógica de los docentes con el objetivo de identificar y diagnosticar las insuficiencias que ellos poseen en el uso de herramientas digitales educativas permitiendo que este método brinde como resultados la identificación de dificultades en las competencias digitales lo que permitirá tener una base sólida para el diseño e implementación de estrategias innovadoras que potenciarán sus habilidades digitales y enriquecer el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Recolección de información:

Entrevista: Se aplicará una entrevista semiestructurada a los docentes de Octavo Año de Educación Básica Superior de la institución educativa designada para recopilar información cualitativa sobre las experiencias, percepciones y prácticas con respecto al uso de herramientas digitales en MOODLE.

Encuestas: Este instrumento se aplicará a los estudiantes de Octavo Año de Educación Básica Superior en donde se recopilará datos cuantitativos sobre el uso de MOODLE y herramientas digitales educativas, así como los conocimientos de su importancia, efectividad y utilidad.

Métodos matemáticos

En el presente estudio se implementará el análisis estadístico porcentual definiendo y manifestando las variables específicas, así como también, obteniendo los datos correspondientes de las encuestas y entrevistas. Luego de esto, es necesario proceder a calcularán los porcentajes relacionados a cada variable de esta investigación. Para ello, se elaborarán tablas y gráficos estadísticos que proporcionarán una visión más clara sobre los docentes con respecto al uso de entornos y herramientas digitales educativas en las distintas asignaturas. Finalmente, se deberá realizar un análisis e interpretación de los porcentajes obtenidos en este estudio de investigación de acuerdo a los resultados.



Declaración de la población y muestra

Se puede mencionar que la **población** que se ha definido en este estudio está enfocada a los 6 docentes y 41 estudiantes de Octavo Año de Educación Básica del Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera”; así mismo, se puede destacar que la **muestra** será aplicada al 100% de la población.

Declaración del tipo de investigación

La presente **investigación científica es de tipo descriptiva y de campo** porque la recopilación de datos procede directamente del lugar designado en una situación real mediante la aplicación de entrevistas, encuestas y observación directa. Estos datos se analizan y se presentan de manera sistemática para proporcionar una descripción detallada y objetiva de la situación estudiada.

Principales aportes

Para corroborar la importancia que tiene el presente estudio es necesario dar a conocer dos **principales aportes** que argumentan sobre el uso de herramientas digitales en las aulas. Por ejemplo, Idrovo (2019) señala que la tecnología ha evolucionado sorprendentemente predominando en el mundo de la información y conocimiento durante las últimas décadas. Por tal razón, no es indiferente mencionar que en el campo educativo las TIC han llegado a formar una parte esencial para el desarrollo de un proceso de enseñanza- aprendizaje innovador y enriquecedor para docentes y estudiantes. El autor también indica que, hoy en día, con el uso de la tecnología en la educación se ha construido una nueva teoría pedagógica denominada conectivismo, la cual se refiere al uso de herramientas digitales como un nuevo método de enseñanza que tiene como objetivo integrar ambientes de aprendizaje creativos, dinámicos y activos. Realmente, esta metodología demuestra la relevancia y el efecto positivo que conlleva al ser implementado en las clases formando adolescentes con pensamiento crítico, competencias y habilidades colaborativas y autónomas. Sin embargo, este proceso no se desarrolla por sí solo, es muy importante el impulso que tomemos como docentes a la realización de cursos de nivelaciones o capacitaciones presenciales u online que nos permitan actualizarnos en conocimientos y competencias digitales.





Por otro lado, González (2021) enfatiza que la crisis sanitaria ocurrida en el año 2020 fue una de las principales situaciones que permitió necesariamente en los docentes el uso e implementación de nuevas herramientas digitales en el proceso de enseñanza. Esto no fue nada fácil, fue un proceso que conllevó una variedad de retos, cambios y adaptaciones; es por ello que, el presente estudio resalta la importancia que tiene la capacitación docente para utilizar y aplicar metodologías educativas innovadoras en las aulas. Por lo tanto, la autora de esta investigación consideró necesario realizar un análisis y evaluación con carácter cuantitativo-exploratorio sobre la participación de los docentes en un curso de capacitación mediante el uso del modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) en relación a la tecnopedagogía. Los resultados demostraron que los docentes sintieron una actitud positiva y eficaz sobre la importancia del uso de plataformas digitales; pero también se evidenció que es indispensable orientarlos y capacitarlos en estrategias y temáticas basadas en el ámbito socioemocional que permitan satisfacer las necesidades de los estudiantes para un mejor y significativo aprendizaje.

Importancia y Necesidad Social

El curso digital que será elaborado en la investigación, estará enfocado en la capacitación de los docentes que les permita optimizar sus habilidades y actualizar sus conocimientos en el uso de herramientas digitales. Esto facilita el mejoramiento del rendimiento académico en los estudiantes mediante un aprendizaje dinámico, activo y personalizado incrementando su motivación y compromiso. Igualmente, serán capaces de desafiar a la sociedad digitalizada. Con este proyecto de investigación, se quiere desde una perspectiva de **necesidad social** adaptar a las instituciones educativas la implementación de un proceso de enseñanza-aprendizaje innovador adecuados a las insuficiencias y dificultades que se están dando en el siglo XXI. Para ello, se hace importante que los docentes aprovechen el potencial de la tecnología educativa para brindar a los estudiantes habilidades y competencias que les ayude a obtener éxito en este mundo digital.



Novedad Científica

Con respecto a la **novedad científica**, este curso de capacitación en la plataforma MOODLE tiene como principal objetivo fomentar en los docentes nuevos enfoques y tendencias educativas a través del uso adecuado de herramientas digitales en las aulas.

➤ **Descripción breve de los capítulos que integran el trabajo de investigación**

Finalmente, es indispensable indicar en este preámbulo que el presente estudio está constituido por tres capítulos los cuales serán descritos a continuación de manera breve. El **capítulo uno** está relacionado con el marco teórico o contextual de una investigación, éste se encarga de recopilar, analizar y detallar información relevante de estudios previos que refleje la posición, soporte y justificación de los fundamentos teóricos asumidos por el investigador. Mientras que, el **capítulo dos** refleja el marco metodológico tratando de describir los resultados obtenidos en el estudio de diagnóstico con el respectivo análisis e interpretación de los mismos según el tipo de investigación realizada. En cuanto al **capítulo tres**, es una etapa que se encarga de hacer la presentación y validación de la propuesta de forma clara y estructurada destacando elementos principales como objetivos, justificación, metodología, recursos y evaluación de especialistas.



CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

El presente capítulo está basado en los conceptos, fundamentos y resultados teóricos realizados por investigaciones anteriores en el ámbito tecnológico educativo, tomando en cuenta como base la capacitación docente para potenciar y mejorar el uso de las herramientas digitales en las aulas. Se sabe que, la tecnología es una herramienta esencial que ha evolucionado y transformado a la sociedad humana y actualmente juega un papel fundamental en el diario vivir y que el desarrollo tecnológico ha sido una razón de progreso y mejoramiento en la satisfacción de diversas necesidades en algunos ámbitos; especialmente, en el educativo. Por ello, se ha considerado necesario enfocar este capítulo en temas relevantes que resaltan la importancia del uso de la tecnología en la educación según investigaciones y teorías de estudios previos de diferentes autores.

1.1 Antecedentes

Es importante observar que la educación ha evolucionado de manera impresionante durante las últimas décadas con gran ayuda de la tecnología. Esta herramienta versátil ha permitido que el ámbito educativo no se paralice, se transforme y se desarrolle pese a muchas dificultades que se han presentado en el mundo. Como, por ejemplo, la Pandemia del COVID 19 en el año 2020, ésta fue una época realmente triste y preocupante en la cual la humanidad pudo palpar un verdadero sufrimiento a nivel mundial.

Esta crisis sanitaria afectó a millones de personas en diferentes situaciones; ya que, no se estuvo lo suficientemente preparados para enfrentarla. Una de las más desafiantes situaciones fue la paralización de las clases presenciales y el cambio rotundo e imprevisto a las clases virtuales en las Instituciones Educativas de diversos países, entre ellos, Ecuador. La mayoría de las Instituciones Educativas; especialmente las fiscales de nuestro país no contaban con una previa planificación o preparación para el desarrollo e implementación de las clases virtuales basadas en el currículo 2016. Es por ello que, el Ministerio de Educación adaptó el currículo en uno emergente y priorizado que pueda ser ejecutado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, no todo fue así de sencillo, fue todo un reto para los docentes,



estudiantes y padres de familia, quienes fueron los principales actores en enfrentar esta dura realidad.

Uno de los más grandes retos para la comunidad educativa fue aprender a utilizar y manejar dispositivos y recursos tecnológicos en las clases, lo cual para la mayoría de ellos fue algo nuevo, inclusive para los docentes; quienes no estaban lo necesariamente capacitados para hacer uso de herramientas y plataformas digitales e implementarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos argumentos se los puede corroborar con estudios previamente realizados. Santo (2021) menciona que la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas fue de gran utilidad en la época de la pandemia del COVID-19 permitiendo que la educación no se detuviera y los docentes y estudiantes permanezcan en constante comunicación y transmisión de conocimientos, pese a que la mayoría de los docentes no estaban preparados para el uso adecuado de estas herramientas.

Así mismo, la autora manifiesta que la capacitación docente fue uno de los contextos más afectados en el ámbito educativo y se puede evidenciar en investigaciones científicas que este problema aún persiste en la actualidad. Lamentablemente, muchos docentes no han sido capacitados de ninguna manera para aplicar herramientas digitales en las aulas por parte de organismos educativos; más bien algunos de ellos, han tratado de auto educarse y prepararse para llevar a cabo este importante proceso con metodologías y estrategias innovadoras, con el objetivo de formar estudiantes con pensamiento crítico, habilidades y competencias digitales.

Otro estudio analizado indica que la capacitación docente en el buen uso de herramientas digitales es un requisito primordial e importante para desarrollar un efectivo proceso de enseñanza-aprendizaje, donde docentes y estudiantes adquieran beneficios y resultados fructíferos enfocados en competencias tecnológicas. No obstante, los docentes no han sido beneficiados con esta oportunidad y ellos se han capacitado de forma independiente; es decir, por esfuerzo y voluntad propia. Mientras que, por parte de los estudiantes, uno de sus más grandes desafíos fue el complicado acceso a las clases virtuales por motivo que la mayoría de ellos no poseían dispositivos móviles o el servicio de Internet que les permitiera mantener una permanente comunicación y conexión con los docentes.



De acuerdo con Valverde et al. (2019), en su artículo “Programa de estudios para la capacitación de profesores en la plataforma Moodle” el diseño de un programa de estudios en la plataforma virtual Moodle contribuye a la capacitación de los docentes para su uso, de modo que se elaboró una propuesta para la creación de unidades didácticas para actividades, con el fin de que el profesorado cuente con los conocimientos básicos para generar sus propios cursos virtuales y actualizarlos. Esto se realizó como parte de una estrategia para desarrollar la cultura del Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje.

El desarrollo de buenas prácticas en los EVA debe modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional modificando el paradigma de la docencia, además de requerir capacitaciones docentes constantes en el uso de la tecnología. Esto se realiza con el objetivo de formar competencias en los educadores al momento de usar Moodle u otros entornos virtuales.

Como conclusión se arroja que el programa descrito presenta temas dirigidos a la familiarización con el Aula Virtual, en lo que se refiere a ejecución de cursos, por lo tanto, esta estrategia fomentará la auto preparación de los participantes con realización de trabajos independientes, debates y participación colaborativa de los docentes en Moodle.

De acuerdo a Vallejo y González (2022), la capacitación docente es una “caja de herramientas para el diseño de actividades interactivas”. Es por esta razón, que a raíz de la pandemia del COVID-19 proponen en su estudio un proyecto basado en la capacitación docente que promueva en los educadores de nivel secundario de la Universidad Nacional de la Plata del país de Argentina la importancia de incorporar herramientas interactivas en un contexto pedagógico. Este programa denominado PAED (Programa de Apoyo a la Educación a Distancia) fue diseñado con el objetivo de orientar y preparar a los docentes a enfrentar con responsabilidad la situación difícil que se estaba atravesando durante ese tiempo y; así mismo, se sientan capaces de desarrollar sus clases desde la virtualidad utilizando actividades y recursos que fomenten la interactividad y participación activa de los estudiantes. Es vital mencionar que este proyecto logró capacitar con miles de cátedras a diversos colegios en tan solo 30 días, lo cual favoreció grandemente a los docentes; ya que, estaban un poco más preparados para comenzar sus clases de forma virtual.



Uno de los elementos más relevantes que resaltó durante este programa fue que PAED brindó a los pedagogos un servicio de asesoramiento intensivo para que pudieran hacer el uso del mismo durante un largo tiempo; el servicio consistía en capacitar con metodologías y estrategias que permitan crear herramientas de comunicación y materiales innovadores educativos.

Adicionalmente, Cedeño et. al (2023) manifiestan que hoy en día existe una amplia oportunidad de herramientas digitales que están a libre disponibilidad de los pedagogos para que puedan hacer uso de las mismas; sin embargo, muchos de ellos se resisten a utilizarlas debido al escaso conocimiento que tienen para acceder a ellas e implementarlas en el proceso de enseñanza.

Los autores consideran que una de las alternativas para mejorar esta problemática es la implementación y uso de capacitaciones que les permita a los docentes empaparse y acercarse más a los contenidos e información del área tecnológica; este es uno de los elementos imprescindibles que ayudaría a la inclusión de las herramientas digitales en el contexto educativo. La investigación previamente descrita tuvo resultados productivos y efectivos ya que pudo demostrar la relevancia que tiene la implementación de cursos diseñados para capacitar a los educadores con el fin de prepararlos y formarlos en competencias y habilidades digitales.

Ágila et al. (2024) en su artículo “Capacitación docente para el uso de Classroom en el proceso de enseñanza aprendizaje Ciudad de Ibarra” mencionan que integrar herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha vuelto un tema crucial en la educación a nivel mundial, más aún en el siglo XXI, donde la tecnología y herramientas digitales se integran cada vez más a nuestras vidas. Otro de los aspectos importantes, es que este estudio menciona que solo entre el 33% y el 50% de los docentes utilizan la tecnología y herramientas digitales en Ecuador en lo que compete al PEA. Es decir, entre un tercio y la mitad incorpora tecnología durante sus clases y en la práctica educativa y así mismo hay una porción considerable que no utiliza estas herramientas digitales, ya sea por falta de formación, recursos o infraestructura adecuada, política que debería ser tomada en cuenta por parte del estado para generar el uso efectivo de tecnología en la educación.

Por estas razones, se hace necesaria la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula, además de que requiere una revisión cuidadosa y adaptarla de



forma creativa para enriquecer la experiencia de aprendizaje. Cabe recalcar, que no solo basta con incorporar la tecnología al aula, sino que también debe tenerse un propósito claro y un enfoque didáctico bien definido, es por este motivo que los docentes deben evaluar el impacto de las TIC en su planificación, además del uso de herramientas digitales para garantizar la experiencia del aprendizaje y no se limite solo al aula tradicional.

En este estudio, los autores también mencionan factores claves para ejecutar capacitaciones. Por ejemplo, muchos educadores no se sienten preparados para integrar TIC a sus clases, se oponen al cambio y son dependientes y exclusivos de la enseñanza tradicional, esto se agrava por la falta de apoyo institucional y programas de desarrollo que ofrezcan la respectiva actualización en competencias digitales.

A pesar de todos estos problemas, los resultados al final de este estudio fueron positivos e indicaron que el uso de un entorno digital se considera fundamental para mejorar las competencias digitales de los docentes e impulsar metodologías de enseñanza más dinámicas y participativas lo que ayuda a aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, promoviendo el aprendizaje efectivo.

Por otro lado, la capacitación propuesta no solo mejora la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también prepara a los docentes y estudiantes para enfrentar los nuevos retos educativos del siglo actual. Además, los docentes de educación básica muestran actitudes positivas a la integración de herramientas digitales, donde la formación ha sido esencial para superar las barreras actuales, como falta de familiaridad con plataformas EVA y la insuficiencia de recursos tecnológicos en las aulas.

Es necesario resaltar que la formación de estudiantes competentes, reflexivos e interesados en adquirir y generar nuevos conocimientos requiere de docentes capaces y motivados por aprender y mejorar sus competencias digitales para impartir sus enseñanzas mediante el uso adecuado de herramientas y plataformas tecnológicas significativamente.

Las autoridades educativas, los docentes, estudiantes y padres de familia necesitan sentirse comprometidos con el PEA para construir juntos una educación de calidad y calidez (Fiallos, 2022).



En definitiva, podemos destacar que las situaciones ocurridas desde hace años atrás han permitido que los docentes y estudiantes nos sintamos un poco más preparados para hacer uso de las herramientas digitales actualmente; aunque sabemos que aún hay muchos desafíos y retos por enfrentar, nos sentimos sedientos por lograr objetivos maravillosos, uno de ellos es formar individuos capaces de aprender, innovar y crear.

1.2 Bases teóricas

De la misma manera, Salas (2019) indica en su artículo que TPACK es otro de los modelos que conecta el proceso de enseñanza con la tecnología y más que nada es un diseño pedagógico innovador que está estrechamente relacionado con la capacitación docente. Además, es importante mencionar que este modelo fue desarrollado por los investigadores Mishra y Koehler en el año 2006 cuyas siglas tienen el significado de *Technological Pedagogical Content Knowledge*. Así mismo, el autor manifiesta que TPACK contiene la información y conocimientos apropiados y necesarios para que los docentes planifiquen, ordenen e implementen sus clases utilizando la tecnología; esta metodología mediante el conocimiento tecnológico claramente favorece el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes a través de espacios virtuales. Por otro lado, es indispensable indicar que este diseño tecnopedagógico brinda a los docentes y estudiantes la oportunidad de acceder a plataformas como Moodle o Blackboard promoviendo así un aprendizaje activo, innovador y enriquecedor. Según Guerra (2020) el constructivismo se define como un paradigma que prevalece de forma permanente en los planes y programas de estudio, del mismo modo en la práctica docente de la mayoría de las instituciones educativas a nivel global. Fue desarrollada por Lev Vygotsky y sustenta la importancia de interacción social en la construcción del conocimiento humano.

El constructivismo enlaza lo cognitivo y lo social, lo que hace que el estudiante sea un ser completo e integrado en una comunidad, lo que le permitirá adquirir habilidades, destrezas, actitudes y valores lo que le permitirá un desenvolvimiento pleno en la sociedad que le toca vivir.

Es importante recalcar que el constructivismo en las capacitaciones docentes en herramientas digitales propone que los educadores construyan su propio conocimiento a través de la



interacción activa con su entorno. Moodle al ser una plataforma interactiva, promueve el aprendizaje activo y colaborativo mediante actividades como foros, wikis, y recursos multimedia. Esto ayudará al profesorado a desarrollar habilidades, y compartirlas con sus estudiantes en el aula en cuanto a herramientas digitales.

Por otro lado, Rodríguez y Cantero (2020) señalan la teoría cognitivo social de Bandura, e indican que el aprendizaje es un proceso cognitivo que no puede ser desvinculado del contexto. Es por esta razón que, al igual que Vygotsky, Bandura centró sus estudios en relación del aprendiz con su entorno social, y señala, por lo tanto, que en todo proceso de aprendizaje están presentes dos elementos: el factor cognitivo y el social. Esto hace que esta teoría ofrezca un papel de destacado a otros y a la influencia de la conducta de las personas en el aprendizaje y personalidad.

De acuerdo con este concepto, Moodle ofrece espacios de aprendizaje colaborativo donde los docentes pueden aprender uno del otro, observando y aplicando las mejores prácticas en el uso de herramientas digitales. La teoría de Bandura, donde se enfatiza el aprendizaje a través de la observación e imitación de otros, es muy importante en el contexto de un curso de capacitación, debido a que los docentes aprenden nuevas competencias tecnológicas observando ejemplos y a colegas.

1.2.1 Herramientas digitales

Barriga y Andrade (2012) sustentan que las herramientas digitales son plataformas o aplicaciones que están vinculadas a la tecnología facilitando el desarrollo de diversas actividades o satisfaciendo necesidades de los usuarios a nivel mundial. Estos instrumentos pueden ser utilizados en diferentes ámbitos tales como: educativo, laboral, personal y social permitiendo así una construcción efectiva del conocimiento.

Las herramientas tecnológicas o digitales son aplicaciones que permiten a los usuarios desarrollar diversas actividades con facilidad; hoy en día, se sabe que los seres humanos desde muy temprana edad aprenden a manejarlas ya que viven rodeados de diversos dispositivos como celulares y computadoras que los han apoyado a que este proceso sea más accesible y menos complejo.





De la misma manera, es importante resaltar que, las herramientas digitales han ido evolucionando de manera impresionante durante las últimas décadas con la ayuda de la Web teniendo como objetivo acceder, procesar, organizar y compartir información mediante la comunicación y colaboración entre diferentes usuarios. Los adolescentes y jóvenes son quienes más están interesados y emocionados por aprender a manejar estos recursos y enriquecer sus conocimientos. No obstante, es vital estar pendientes de que estas herramientas sean utilizadas de manera óptima porque la tecnología, así como tiene ventajas también conlleva algunas desventajas, una de ellas, es el uso excesivo de la misma, se sabe que hoy en día los estudiantes mantienen una fuerte conexión con los dispositivos móviles (celulares, tablets, y computadoras) lo que se podría convertir en una adicción o dependencia tecnológica que no les permitirá desenvolverse por sí mismos para la resolución de problemas. Es por ello, que como adultos se debe tener la responsabilidad de darles a conocer la importancia de las herramientas digitales y sus respectivos límites para hacer uso de las mismas.

Se puede concluir que las herramientas digitales son recursos que sirven para trabajar y desarrollar actividades de forma rápida, útil, innovadora y creativa en diferentes campos mediante el uso de diversos dispositivos tecnológicos. Estas herramientas nos facilitan el fortalecimiento de habilidades colaborativas e individuales con sólo tener acceso a Internet.

1.2.2 Las herramientas digitales en el campo educativo

Carcaño (2021) indica que las herramientas digitales son programas de software que promueven un aprendizaje activo, dinámico y cooperativo brindando la oportunidad a los docentes de implementar sus clases de una manera más fácil, creativa e innovadora. Además, las herramientas digitales, hoy en día, se han convertido en recursos necesarios e importantes que facilitan el trabajo de los docentes y estudiantes permitiendo desarrollar actividades y tareas colaborativas significativamente. También, se puede resaltar que las herramientas tecnológicas utilizadas en las aulas generan y promueven un aprendizaje motivador e interesante para los estudiantes en cualquier asignatura, tiempo y lugar con sólo tener conexión a Internet. El uso de estos importantes recursos fomenta un ambiente agradable de aprendizaje en las clases permitiendo que éste sea significativo y productivo.



El uso de herramientas digitales educativas son plataformas y recursos en línea utilizados para un proceso de enseñanza-aprendizaje innovador, más allá de lo tradicional, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos mediante metodologías motivadoras y efectivas.

Asimismo, en la actualidad, la utilización e implementación de herramientas digitales ha logrado obtener credibilidad y adaptabilidad en las aulas, más aún desde la pandemia del COVID- 19, que tanto estudiantes como docentes tuvieron que interactuar con diversos recursos tecnológicos con más profundidad para lograr que el aprendizaje no se detenga. Es por ello, que ahora se está más inclinado y motivado por integrar estas herramientas en el campo educativo con el objetivo de aplicar metodologías y estrategias innovadoras que despierten el interés de los estudiantes en adquirir nuevos y efectivos conocimientos.

De la Torre (2023) destaca la capacidad transformadora de las herramientas educativas digitales, destacando su papel a la hora de crear un proceso de enseñanza-aprendizaje innovador que vaya más allá de lo tradicional.

Se considera que el uso de herramientas digitales educativas representa un avance significativo en la pedagogía moderna. Estas plataformas y recursos en línea no sólo facilitan el acceso a una amplia gama de materiales educativos, sino que también permiten implementar metodologías de enseñanza más dinámicas e interactivas.

A través de tecnologías como la realidad aumentada, simulaciones interactivas y plataformas de aprendizaje adaptativo, los educadores pueden diseñar experiencias de aprendizaje que sean a la vez motivadoras y efectivas para los estudiantes.

Además, la capacidad de estas herramientas para ofrecer un aprendizaje personalizado es uno de sus mayores beneficios. Las plataformas digitales pueden adaptar contenidos y actividades en función de las necesidades y el ritmo de cada estudiante, lo que resulta especialmente útil para atender a una diversidad de estilos de aprendizaje y niveles de habilidades. Esto no sólo aumenta la motivación de los estudiantes, sino que también mejora su comprensión y retención de conocimientos.

La incorporación de herramientas educativas digitales en el aula puede superar las limitaciones de los métodos de enseñanza tradicionales. Al integrar la tecnología, los educadores pueden crear un entorno de aprendizaje más atractivo y eficaz, que no sólo enriquece el proceso



educativo, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo moderno, donde la alfabetización digital es esencial.

De la misma manera, Romo et al. (2023) propone una variedad de ejemplos de herramientas digitales educativas que pueden ser de gran utilidad para los docentes en el proceso de enseñanza con el objetivo de desarrollar competencias y aprendizajes individuales, colaborativos y cooperativos en los estudiantes, tales como: Quizziz, Podcast, Kahoot, Powtoon, Canva, Genially, Padlet, WordPress, Whiteboard, Jamboard, etc. Se ha considerado necesario definir cada una de ellas:

Quizziz: Es una aplicación que se puede utilizar libremente online para desarrollar cuestionarios con preguntas y respuestas de forma interactiva. Ésta permite crear un espacio que atrae y motiva a los estudiantes a resolver sus evaluaciones divertida y activamente.

Podcast: Son recursos que permiten al estudiante grabar audios relatando diversos contenidos y temas específicos de forma individual o colaborativa utilizando una extensión sin límite para las grabaciones. Los podcasts son espacios que brindan la oportunidad a los docentes y estudiantes de transmitir información de forma natural e interactiva.

Kahoot: Esta útil herramienta facilita a los docentes la creación de tests mediante preguntas y respuestas dinámicas que motivan a los estudiantes a resolverlas de una mejor manera. Kahoot permite crear espacios de aprendizaje con contenidos educativos interactivos y fáciles.

Powtoon: Es una herramienta que permite crear presentaciones y videos mostrando los contenidos de una manera más creativa y dinámica con el uso de diversos elementos que facilitan la interactividad entre los mismos atrayendo la atención del público.

Canva: Es una plataforma que provee una variedad de recursos interactivos permitiendo la realización de presentaciones, videos, infografías, etc con diseños únicos e impresionantes. Esta herramienta es gratuita y muy fácil de usar, exclusiva para motivar a nuestros estudiantes a utilizarla para sus proyectos educativos.



Genially: Esta herramienta nos permite crear contenido interactivo de diseño de forma online, mas no físico. Los recursos que se puede realizar son presentaciones, infografías y mapas de manera sorprendente.

Padlet: Es una interfaz que brinda un espacio de aprendizaje llamativo, creativo y fácil de usar. Los usuarios pueden compartir información y contenidos diferentes al mismo tiempo; es decir, esta es una herramienta colaborativa e interactiva, pero también permite subir formatos de manera individual.

WordPress: Es un sistema de gestión de contenidos gratis que se puede descargar fácilmente, éste facilita la administración de diferentes sitios web sin necesidad de tener conocimientos especializados en esta rama. Esta herramienta provee una variedad de elementos como: blogs, webs corporativas y tiendas online.

Whiteboard: Es una aplicación innovadora creada por Microsoft la cual es representada por una pizarra digital cuya función es insertar información variada en tiempo real. Los usuarios pueden realizar actividades como escribir, dibujar, añadir textos o documentos ilimitadamente a través de un elemento denominado lienzo infinito que permite extender el trabajo como se desee.

Jamboard: Es una pizarra digital eficaz y de alta innovación que funciona como un dispositivo móvil y una aplicación brindando al usuario la oportunidad de trabajar colaborativamente en tiempo real y compartiendo conocimientos e ideas de forma creativa y activa. Esta herramienta está constituida por elementos multimedia como imágenes, formas geométricas, textos y otros documentos y actividades dinámicas como brainstorming, presentaciones, dibujo, escritura, etc.

Con respecto a los aportes anteriormente descritos, se puede analizar que las herramientas digitales en el ámbito educativo son instrumentos que brinda una serie de oportunidades; una de ellas, es promover un aprendizaje más profundo, práctico y diferente. Los docentes y estudiantes tienen la facilidad de interactuar creativa y dinámicamente en las aulas.



1.2.3 Beneficios y Desafíos del Uso de Herramientas Digitales en el Aula

Rodríguez et al. (2021) manifiesta que las herramientas tecnológicas poseen algunas ventajas y desventajas al ser utilizadas en las aulas de clase. Una de las ventajas más sobresalientes es que permite a los docentes y estudiantes acceder a diversa información y crear contenidos propios y creativos; sin embargo, si no saben utilizar de forma adecuada la información adquirida, puede provocar o emitir contenidos falsos. Otra ventaja es que facilitan el aprendizaje colaborativo e interactivo de los estudiantes incrementando su motivación e interés por enriquecer sus conocimientos; otro desafío es que, el uso constante de herramientas digitales podría ser una adicción para ellos, convirtiéndoles en seres dependientes de éstas, afectando su capacidad para establecer y profundizar sus aprendizajes por sí mismos.

Adicionalmente, se puede dar a conocer que desde la pandemia del COVID 19, la tecnología ayudó extraordinariamente a los docentes y estudiantes a mantener la comunicación para evitar la desconexión con el proceso de enseñanza- aprendizaje brindándoles la oportunidad de auto educarse y capacitarse para usar nuevas herramientas y plataformas digitales e implementarlas en sus clases en línea. Mientras que, uno de los desafíos que este proceso enfrentó fue la limitación de muchos estudiantes al no contar con el servicio de Internet en casa para acceder a las clases y eso en cierta forma les dificultó ser parte de esta modalidad de estudio significativamente.

Se puede concluir entonces que, las herramientas digitales educativas tienen sus facilidades y dificultades, las cuales los docentes, estudiantes y padres de familia debemos tener muy en cuenta para evitar inconvenientes a futuro y más bien sacar provecho de estos recursos que hoy en día se han convertido en parte de nuestras vidas.

1.2.4. Entorno Virtual de Aprendizaje

Cedeño y Murillo (2019) enfatizan que los entornos virtuales de aprendizaje son espacios digitales que facilitan a los docentes y estudiantes acceder a una variedad de recursos y contenidos que son de mucha importancia para interactuar en el proceso de enseñanza- aprendizaje; así como también, tienen como propósito proveer la distribución de las modalidades de enseñanza en cualquier nivel de estudio. Además, se puede mencionar que los



ambientes virtuales de aprendizaje brindan al estudiante la capacidad de desarrollar sus potencialidades y habilidades autónomas y colaborativas transformándolos en aprendices expertos y competentes que consideran como base los conocimientos previos para crear nuevos conocimientos.

Así mismo, los entornos virtuales de aprendizaje están constituidos por tres dimensiones básicas que promueven un aprendizaje con resultados excelentes tales como: “el conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas; la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia; y el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información, como las herramientas tecnológicas” (Salinas, 2011, pág.1).

Con respecto al conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas se puede manifestar que el usuario tiene la capacidad de manejar y hacer uso de software y herramientas digitales de manera adecuada y correcta; así como también, la capacidad de desarrollar habilidades técnicas como instalación, configuración y resolución de problemas.

Adicionalmente, se puede resaltar que la adquisición de habilidades para el manejo de información hipertextual y multimedia involucra el desarrollo de competencias cognitivas necesarias para navegar, interpretar y utilizar de manera eficiente la información presentada en formatos digitales y multimedia. Estas habilidades son importantes y relevantes en el contexto de la información moderna, donde el acceso a datos a través de internet y medios digitales es difundido.

Finalmente, es indispensable describir que el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información como las herramientas tecnológicas es un enfoque que permite evaluar y analizar que el contenido e información sea confiable y de calidad promoviendo la autonomía, el pensamiento crítico y las consideraciones éticas al momento de utilizar aplicaciones o plataformas digitales.

Analizando los aportes de los autores, podemos mencionar que un entorno virtual de aprendizaje es un espacio diseñado para que docentes y estudiantes mantengan una interacción tanto sincrónica como asincrónica mediante el uso de diversos recursos y actividades (foros, chats, videos, documentos, wikis, encuestas, tareas, cuestionarios, etc). Los estudiantes acceden



a cada uno de ellos con facilidad y flexibilidad dependiendo su tiempo disponible con sólo tener conectividad a Internet.

1.2.5 Desarrollo de Competencias Digitales en la Educación Básica Superior en Ecuador

Según el Ministerio de Educación (2021), en lo que respecta a la educación básica superior, las competencias digitales son un conjunto de conocimientos y habilidades que facilitan el uso adecuado de los dispositivos digitales, aplicaciones tecnológicas que tienen que ver con la comunicación y las redes que conducen al acceso a la información, para poder realizar una adecuada gestión de estos dispositivos.

El currículo de básica superior presenta habilidades avanzadas, que permiten el uso de las TIC de manera útil y transformadora. Entre ellas tenemos: la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático y el análisis de grandes datos, lo que comúnmente se conoce como “Big Data”. Estas habilidades digitales ayudan a la creación, intercambio, comunicación y colaboración con contenidos digitales, permitiendo soluciones a problemas dentro de un entorno digital, con el objetivo de lograr un desarrollo efectivo y creativo que ayude a resolver problemas en la vida, el trabajo y otras actividades del círculo social en general.

Estas competencias digitales incluyen el pensamiento computacional, donde el individuo, a través del pensamiento crítico, puede identificar un problema, definirlo y buscarle una solución. Este pensamiento permite a las personas asumir un papel activo en la tecnología y convertirse en analistas y creadores.

Otro conjunto de habilidades es la ciudadanía digital, que busca promover el uso responsable, consciente, analítico y crítico de los entornos digitales dentro de la sociedad. Esto generará una participación proactiva en la transformación social con respeto a la ética, la convivencia, el respeto y el conocimiento de nuestros derechos y obligaciones en un entorno digital.

El Octavo Año del plan de estudios básico en Ecuador resalta la importancia de las habilidades digitales en la formación de los estudiantes. Estas competencias incluyen el conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas, la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia, y el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva hacia la tecnología.



En conclusión, se puede analizar que el Ministerio de Educación en el currículo priorizado de competencias plantea criterios e indicadores de evaluación que permiten desarrollar y fortalecer las destrezas y habilidades de los estudiantes que cursan el nivel de básica superior; principalmente, el octavo grado, permitiéndoles ser capaces de manejar dispositivos tecnológicos con facilidad; así como también desarrollar sus conocimientos, pensamiento crítico y resolución de problemas con responsabilidad y creatividad.

12.6 La Relación entre las Competencias Digitales en la Educación Básica Superior y el Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje

En el contexto educativo contemporáneo, el desarrollo de habilidades digitales es esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. La interrelación entre las competencias digitales descritas por Salinas (2011) y los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación (2021) para la educación básica superior en Ecuador subrayan la importancia del conocimiento tecnológico, el desarrollo de habilidades cognitivas y la adopción de una actitud crítica y reflexiva hacia la tecnología en entornos virtuales de aprendizaje.

En primer lugar, la dimensión del conocimiento y uso instrumental de las aplicaciones informáticas es importante porque permite a los estudiantes interactuar eficazmente con los contenidos digitales y participar activamente en la educación. El Ministerio de Educación (2021) refuerza esta idea al señalar que las competencias digitales incluyen “un conjunto de conocimientos y habilidades que facilitan el uso adecuado de los dispositivos digitales y aplicaciones tecnológicas”. En el currículo básico superior se promueve el uso adecuado de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Esto demuestra coherencia con la visión de Salinas (2011) de la necesidad de dotar a los estudiantes de habilidades tecnológicas prácticas y funcionales.

Por otro lado, es importante la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia, ya que en un entorno digital los estudiantes deben ser capaces de navegar, evaluar y utilizar la información de manera efectiva y crítica. Las habilidades avanzadas se destacan en el plan de estudios de básica superior, como la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático y el análisis de big data. Estas áreas



requieren habilidades cognitivas avanzadas para gestionar y analizar información digital compleja. Gracias a esto los estudiantes podrán gestionar eficazmente la información digital.

Finalmente, se destaca la importancia de desarrollar una actitud crítica y reflexiva hacia la información y las herramientas tecnológicas. Esta dimensión es crucial para que los estudiantes no sólo consuman información, sino que también la evalúen y utilicen de manera ética y responsable. Por ello, el Ministerio de Educación (2021) introduce el concepto de “ciudadanía digital”, que busca fomentar un uso responsable, consciente, analítico y crítico de los entornos digitales. La ciudadanía digital implica una participación proactiva en la transformación social con respeto a la ética, la convivencia y el respeto en el entorno digital.

En este contexto, surge la necesidad de formar docentes para que puedan orientar a sus estudiantes en el logro de estas competencias. La implementación de un curso de formación digital en la plataforma Moodle representa una estrategia clave para potenciar el uso de herramientas digitales educativas entre los docentes. Este curso se estructura en cinco módulos diseñados para cubrir los aspectos esenciales de las habilidades digitales, promoviendo un enfoque integral y práctico.

Finalmente, es primordial resaltar que los entornos virtuales han contribuido increíblemente a la educación con tan solo tener el acceso a Internet. Estas plataformas permiten mantener una interacción y comunicación constante de manera sincrónica y asincrónica entre estudiantes y docentes mediante el uso de varias actividades y recursos innovadores que favorecen el aprendizaje de ellos. Los entornos virtuales más comunes son MOODLE, Canvas, Chamilo, Blackboard, etc.

Finalmente, el análisis propuesto en este aporte permite comprender que las competencias digitales en el nivel de básica superior tienen una estrecha relación con el uso de entornos virtuales de aprendizaje como lo han mencionado los autores previamente. Ambos enfoques facilitan a los estudiantes a comprender la importancia y relevancia que tienen para desarrollar habilidades digitales y tecnológicas de manera activa y eficaz enfrentándose a nuevos y distintos retos y desafíos sin miedo.



1.2.7 MOODLE como un Entorno Virtual de Aprendizaje

Llorente (2007) aclara que Moodle es un entorno virtual de aprendizaje eficaz que provee a los estudiantes formación académica de manera online. Adicionalmente, Moodle es una plataforma de gestión del aprendizaje (LMS) que contiene código libre; es decir, es un espacio gratuito, apto y accesible para ser modificado y mejorado según las necesidades que tengan sus usuarios con flexibilidad, creatividad y personalización.

De la misma manera, es indispensable recalcar que Moodle es considerado un espacio digital que determina la efectividad de adquirir y construir nuevos aprendizajes; ya que, los estudiantes tienen la facultad de trabajar de manera individual y colaborativa desarrollando su pensamiento crítico y resolviendo problemas.

Moodle, al ser una plataforma de código abierto, nos ofrece un entorno amplio, y no solo se basa en un repositorio de contenidos. Es muy flexible, ya que ayuda a los docentes a crear experiencias de aprendizaje que se adaptan a las necesidades específicas de los estudiantes, incorporando varias herramientas para el estudio como foros, cuestionarios, tareas y actividades grupales que ayudan a la interacción y al desarrollo de destrezas necesarias para el siglo en que vivimos, lo que genera un espacio de aprendizaje activo. Esto se debe a que los estudiantes no solo obtienen información, sino que también son los encargados de su propia formación reflexionando de forma crítica, lo que les ayuda a la toma de decisiones basadas en la resolución de los problemas de la vida real.

En un mundo interconectado, Moodle es clave en la preparación de los estudiantes por medio del enfoque colaborativo, esto se debe a que trabajar en proyectos grupales, discutir en foros y resolver problemas en conjunto se comunican ideas, se dan soluciones y se asumen diferentes roles de equipo. Por lo tanto, se observa el aprendizaje autónomo, el desarrollo de competencias sociales para la cooperación y trabajo en equipo. Estas habilidades son muy valoradas en el ámbito profesional, de modo que Moodle no solo ayuda en la educación, sino también transforma a que exista un proceso de enseñanza-aprendizaje más dinámico y significativo.



1.2.8 Funcionalidades y Características de Moodle

De acuerdo con Sánchez (2017) Moodle es una plataforma de gestión de cursos de código abierto que actúa como una herramienta eficaz para educadores y formadores, permitiéndoles crear comunidades de aprendizaje y desarrollar cursos en línea.

La plataforma ofrece varias funcionalidades que permiten la interacción a través de foros, chat y videoconferencias. Entre estos recursos, los foros se utilizan con mayor frecuencia para ejercicios de evaluación de módulos o cursos de aprendizaje. Por este motivo, es muy utilizado por profesores y estudiantes de todo el mundo, y lo valoran positivamente al ser un medio muy utilizado para enviar noticias y actualizaciones incluso dentro de la plataforma.

A continuación, se exponen características que lo hacen muy amigable con el usuario:

- Presenta software libre.
- Es simple e intuitivo, porque es accesible, nada confuso y fácil de usar.
- Es escalable, porque se adapta a la metodología de cualquier organización.
- Existe experiencia de aprendizaje dinámica
- Plataforma interactiva y multimedia.
- Es personalizable y compatible con todos los sistemas operativos.

Herrera (2021) destaca una de las características más importantes de Moodle como plataforma de eLearning: su carácter de código abierto y su carácter gratuito. Esta perspectiva ofrece un enfoque importante en el uso de tecnologías educativas, ya que destaca dos aspectos fundamentales: accesibilidad y flexibilidad.

El carácter de código abierto de Moodle es un aspecto decisivo en su adopción y éxito global. La accesibilidad que brinda, al ser una herramienta gratuita, permite a instituciones educativas de diversos contextos económicos implementar un entorno virtual de aprendizaje sin necesidad de realizar grandes inversiones en licencias de software. Esto es especialmente relevante en regiones donde los recursos educativos son limitados, lo que permite que más estudiantes tengan acceso a una educación de calidad a través de medios digitales.

Además, el hecho de que Moodle sea de código abierto fomenta una comunidad activa de desarrolladores y usuarios que contribuyen al desarrollo y mejora continua de la plataforma.





Esto da como resultado un ecosistema de aprendizaje dinámico y en constante evolución, con una amplia variedad de complementos y herramientas que se pueden personalizar según las necesidades específicas de educadores y estudiantes. Esta flexibilidad es invaluable, ya que permite adaptar la plataforma a diversos estilos de enseñanza y modelos pedagógicos, promoviendo una educación más inclusiva y personalizada.

Moodle se destaca por ser accesible y flexible, además es capaz de transformar la manera en que interactuamos. Otro de los aspectos importantes, es que da libertad a los docentes de diseñar entornos de aprendizaje que se ajusten a las necesidades de los estudiantes, haciendo que las actividades sean más dinámicas, colaborativas e interactivas, muy diferentes a las de un aula física, lo que hace que rompa barreras. Moodle puede ser implementado en cualquier institución educativa independientemente de la capacidad financiera de la misma, esto se debe a que es una herramienta no solo tecnológica, sino que se convierte en un motor de cambio social y proporciona a todos los estudiantes las mismas oportunidades de acceder a una educación digital de calidad.

Software libre

Según Hernández (2019) el software libre se define jurídicamente por el otorgamiento de ciertos permisos por parte de su autor, permitiendo a los usuarios realizar diversas acciones con el programa.

Al igual que ocurre con las obras literarias o musicales, los derechos de autor del software restringen lo que los usuarios pueden hacer sin un permiso explícito. En el caso del software no libre, los usuarios deberán adquirir una licencia para utilizar el programa según los términos establecidos, sin posibilidad de modificarlo o redistribuirlo.

En cambio, el software libre refleja una filosofía diferente del autor respecto a lo que pueden hacer los usuarios. Cuando recibe un programa gratuito, obtiene el derecho de utilizarlo como desee, estudiar y modificar su funcionamiento, redistribuir copias y distribuir versiones modificadas. Estas libertades se resumen en las "cuatro libertades" del software libre y están garantizadas por la licencia que acompaña al programa. Por tanto, la característica esencial que define a un programa como software libre es que su licencia asegura estas libertades a los usuarios.





Moodle es un excelente ejemplo de software libre que ha transformado el campo educativo al proporcionar una plataforma de gestión del aprendizaje (LMS) versátil y accesible. Como software gratuito, Moodle ofrece a los usuarios las cuatro libertades esenciales: la libertad de utilizar la plataforma según sea necesario, estudiar y modificar el código fuente, redistribuir copias del software y compartir versiones modificadas. Esto permite a los educadores y desarrolladores adaptar Moodle a contextos educativos específicos, mejorar su funcionalidad y fomentar la colaboración global. Gracias a su carácter abierto, Moodle continúa evolucionando, ofreciendo una poderosa herramienta que responde a las diversas necesidades del aprendizaje contemporáneo y promoviendo la innovación en educación.

Moodle como plataforma interactiva y multimedia

Casañ-Núñez (2021) nos cuenta en su investigación que Moodle actúa como una plataforma interactiva y multimedia, y que tiene características y beneficios que ofrece tanto a educadores como a estudiantes para fomentar dicha interacción.

Moodle ofrece muchas herramientas digitales que facilitan la comunicación y el intercambio de ideas. Entre estos tenemos foros de discusión, que permiten a los estudiantes participar en debates sobre temas relevantes, lo que promueve el aprendizaje colaborativo. Por otro lado, los cuestionarios ayudan a evaluar los conocimientos del estudiante a través de preguntas de opción múltiple y otras modalidades. Estos no sólo sirven para una lección, sino también como una herramienta que proporciona retroalimentación.

La capacidad de integrar contenidos multimedia es otro aspecto fundamental que distingue a Moodle de otras plataformas. Los educadores pueden cargar archivos de video, audio e imágenes para enriquecer el contenido del curso, brindando una experiencia de aprendizaje más dinámica y atractiva. Los enlaces a recursos externos también desempeñan un papel importante, ya que permiten a los estudiantes acceder a materiales adicionales, como vídeos educativos y artículos relevantes.

Además, Moodle ofrece actividades interactivas como juegos y simulaciones, que no sólo captan el interés de los estudiantes, sino que también facilitan un aprendizaje más profundo. Estas actividades interactivas ayudan a los estudiantes a aplicar conceptos en contextos prácticos, promoviendo un aprendizaje más significativo.





La plataforma también destaca por su capacidad de personalización. Los instructores pueden crear páginas de contenido rico en multimedia, combinando texto, imágenes, videos y enlaces para adaptar el curso a sus necesidades específicas. Esta flexibilidad permite a los educadores diseñar cursos que se alineen con sus objetivos pedagógicos y las características de su grupo de estudiantes. Los temas y plantillas disponibles en Moodle también permiten la adaptación estética y funcional del entorno de aprendizaje, haciendo la experiencia más atractiva y accesible.

Moodle ofrece herramientas avanzadas para monitorear y evaluar el progreso de los estudiantes. Los profesores pueden utilizar las capacidades de calificación para evaluar tareas, cuestionarios y otras actividades y proporcionar comentarios detallados. Los informes y análisis disponibles en la plataforma permiten a los educadores monitorear la participación y el desempeño de los estudiantes, lo que facilita la identificación de áreas que necesitan atención y ajuste.

Al permitir el acceso a contenidos desde cualquier lugar y en cualquier momento, Moodle promueve el aprendizaje a distancia y la educación inclusiva. La plataforma fomenta una experiencia de aprendizaje activa y participativa al incluir herramientas y actividades interactivas, lo que contribuye a una mayor participación de los estudiantes.

Además, Moodle cuenta con una amplia documentación y una comunidad activa que ofrece soporte y comparte buenas prácticas. La posibilidad de integrar plugins y extensiones permite añadir nuevas funcionalidades, adaptando la plataforma a las necesidades específicas de cada entorno educativo.

1.2.9 Moodle como Plataforma de Capacitación

Según Martínez et al. (2019) gracias a Moodle se puede compartir recursos tanto en texto como audiovisuales, es decir audios, videos o documentos varios, por lo tanto, es una excelente herramienta para facilitar capacitaciones docentes, y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

A través de Moodle, se puede acceder a un correo interno en donde se incluye cada módulo, asignatura o curso de capacitación. Este es una especie de correo electrónico donde todos los



integrantes pueden comunicarse y escribirse entre ellos. Por otro lado, la mensajería va asociada a cada perfil de las personas registradas en los diferentes cursos. Hablar de Moodle es hablar de formación y capacitaciones online, donde se puede mantener una red social formada por docentes y estudiantes donde se puede acceder desde cualquier dispositivo con internet.

Estar dentro de Moodle simula bien un aula de clases, con la diferencia que esta es online, donde se pueden entregar las diferentes actividades a un profesor, o descargar los diferentes recursos que este haya habilitado a los estudiantes. Además de la creación de cursos, es importante tomar en cuenta la persona que lo administra, y los diferentes recursos formativos que se podrían generar durante las capacitaciones docentes como: lecciones, actividades y tareas específicas. Todo esto estará correctamente organizado y detallado de la forma más sencilla posible.

Moodle hoy en día, se convierte en una herramienta poderosa que no solo sirve para gestionar cursos, sino que también promueve el aprendizaje activo y colaborativo entre docentes y estudiantes. La enseñanza, por otro lado, se convierte en más rica y variada porque permite la integración de recursos audiovisuales y textuales, lo que hace que vaya más allá de una simple transmisión de conocimientos.

Los docentes pueden recibir y diseñar capacitaciones y cursos que tengan videos y audios explicativos, documentos para el apoyo de las clases, esto lo hace inmerso y se adapta a las diferentes formas de aprendizaje, lo que convierte a Moodle en un entorno inclusivo que fomenta competencias digitales, por lo que los estudiantes logran ser más autodidactas, además de que simula un aula de clases online, con flexibilidad de acceso desde cualquier dispositivo con una conexión a internet. Esto quiere decir, que docentes y estudiantes pueden participar de forma activa, y no se limitan a una clase presencial y a un entorno físico de un salón de clases. Por lo tanto, la organización de lecciones, actividades y tareas online es una realidad, y los docentes y estudiantes deberán centrarse en el desarrollo de habilidades y conocimientos de manera autónoma enriqueciendo el aprendizaje de ambos.



1.2.10 Creación de programas de formación y capacitación en Moodle

El primer paso para crear un programa de formación en Moodle es planificar cuidadosamente el contenido y la estructura del curso. Es fundamental definir los objetivos de aprendizaje de forma clara y concisa, debido a que estos guiarán el diseño del curso y ayudarán a los instructores a seleccionar materiales y actividades apropiados. Además, es importante considerar el público al que va dirigido el programa, ya que comprender las necesidades, los niveles de habilidades y los antecedentes de los estudiantes permite personalizar el contenido y las metodologías de enseñanza.

La estructura del curso en Moodle debe estar organizada de forma lógica y coherente. El uso de módulos o temas para dividir el contenido en unidades manejables facilita la navegación y el progreso del aprendizaje. Por otro lado, es beneficioso incorporar una variedad de recursos educativos, como documentos, presentaciones, videos y enlaces externos, para enriquecer el contenido y atender diferentes estilos de aprendizaje.

Planificar detalladamente en un curso Moodle asegura una buena estructuración del contenido y facilita un proceso de aprendizaje más efectivo para los estudiantes. De modo que, es esencial definir los objetivos de aprendizaje desde un principio, ya que estos establecen un marco claro para desarrollar actividades y evaluar el progreso de los educandos. Para esto, será necesario elegir cuidadosamente los materiales y las estrategias de enseñanza por parte de los instructores y que sean los más apropiados en base a los objetivos, ya que esto aumenta la posibilidad de que los estudiantes alcancen los resultados esperados.

Hay que tener en cuenta las características y necesidades del público al que va dirigido el curso para una personalización adecuada, asegurando que los materiales, recursos y actividades sean relevantes y accesibles para todos los participantes.

Un curso en Moodle debe facilitar una navegación fluida y lógica, esto permite que los estudiantes avancen en su aprendizaje, ya que dividiendo el contenido en módulos o temas se tiene una visión clara del progreso y además se pueden concentrar en unidades de conocimiento más manejables. Por lo tanto, esta estructura ayuda a que los participantes de cursos de capacitación o de alguna asignatura no se sientan abrumados y así mismo, incorporar recursos



educativos como lecturas, videos y otros, atienden a los diferentes estilos de aprendizaje y enriquece la experiencia educativa.

1.2.11 Efectividad de la Capacitación Docente en el Uso de Herramientas Digitales

De acuerdo a Reisoglu (2021) la capacitación docente en competencias y herramientas digitales mejoran sus conocimientos y destrezas al utilizar este tipo de recursos lo que ayuda a la organización de actividades y empoderamiento de los alumnos.

Esto genera, un compromiso profesional en cada uno de ellos mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes. El coronavirus y su pandemia sorprendió a todos los docentes que no se encontraban listos para el uso de herramientas digitales, ya que según estudios solo el 2% está preparado y capacitado para trabajar de esta manera en la educación básica. De aquí surge la importancia de la capacitación del profesorado en estos días donde la tecnología se ha apoderado de la sociedad, sobre todo en el campo de la educación.

Uno de los desafíos actuales es que, además de la evaluación y la creación de contenidos, los docentes también deben capacitarse en herramientas digitales y diseño instruccional para plataformas en línea. Por lo tanto, la formación docente debe ser un proceso continuo que supere la epidemia, promueva el autoestudio y la investigación y aborde los desafíos de la enseñanza. Es necesario evaluar la eficacia de la formación docente utilizando las TIC en la educación y los resultados alcanzados en el aula para garantizar una mayor calidad del desarrollo profesional de los docentes.

Es por esto que la formación docente en capacitación de herramientas y competencias digitales se ha vuelto muy importante en un mundo que cada vez es más denominado por la tecnología, especialmente por el impacto que dejó la pandemia, ya que esta evidenció la carencia en el uso de herramientas tecnológicas en la educación. La capacitación mejora las habilidades técnicas y otorga una mayor confianza para innovar y mejorar las prácticas pedagógicas de los educadores, esto se debe a que al integrar recursos digitales a la enseñanza y organizar actividades dinámicas y atractivas, permite a los estudiantes ser partícipes y los principales protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta transformación no solo afecta al



rendimiento académico, sino que también contribuye a una inclusión que se adapta a las necesidades del siglo actual.

La capacitación docente no debe ser limitada solo a una respuesta temporal por la pandemia, sino que debe ser un proceso continuo, porque a medida que surgen nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza, los docentes deben estar actualizados e implementar mejores prácticas en el aula. Es por eso que, la formación no solo debe ser sobre el uso de herramientas, sino también en el diseño instruccional y evaluación eficaz dentro de un entorno virtual o plataformas en línea. Por lo tanto, se debe evaluar la efectividad de estas capacitaciones, ya que esto resulta esencial para asegurar el avance en cuanto a la tecnología y que realmente mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje que garantice una educación de calidad tanto para docentes como para estudiantes.

1.2.12 Técnicas para maximizar el uso de Moodle en la capacitación

Para maximizar el uso de Moodle y utilizarlo en una capacitación de cualquier índole es necesario el correcto diseño de cursos bien estructurados y atractivos de forma visual, ya que un curso desorganizado puede desmotivar a los estudiantes y dificultar su progreso.

Por ello, es fundamental utilizar módulos y secciones para dividir el contenido de forma lógica, facilitando la navegación. Además, el uso de recursos multimedia, como vídeos, audios e imágenes, puede enriquecer el contenido, captando la atención de los estudiantes y mejorando su comprensión. La integración de estos elementos multimedia no sólo hace que el aprendizaje sea más dinámico, sino que también apela a diferentes estilos de aprendizaje, resultando en una experiencia más inclusiva y completa.

Una de las mayores ventajas de Moodle es su capacidad para personalizar el aprendizaje. La plataforma permite la creación de rutas de aprendizaje personalizadas, adaptadas a las necesidades y habilidades de cada alumno. Además, las herramientas de seguimiento y análisis de Moodle permiten a los educadores monitorear el progreso de los estudiantes y ajustar el contenido y las actividades en consecuencia. Esta personalización no sólo mejora la eficacia del aprendizaje, sino que también aumenta la motivación de los estudiantes al brindarles una experiencia de aprendizaje más relevante y significativa.



Finalmente, para maximizar el uso de Moodle, es vital contar con el soporte técnico adecuado. Los problemas técnicos pueden surgir en cualquier momento y pueden ser una barrera importante para el aprendizaje. Además, brindar capacitación periódica sobre el uso de Moodle garantiza que tanto los educadores como los estudiantes estén actualizados con las últimas funciones y mejores prácticas, lo que a su vez mejora la experiencia de aprendizaje.

Para que Moodle tenga éxito depende en gran medida de su diseño y organización del curso, ya que un entorno virtual de aprendizaje bien estructurado no solo facilita la navegación, sino que crea una experiencia de aprendizaje más fluida que motiva a los estudiantes a avanzar a su ritmo, a no sentirse agotados visualmente y con la mejora de una presentación debido al uso de recursos multimedia permitiendo a los educandos involucrarse de manera más efectiva.

Moodle se ha convertido hoy en día en una herramienta poderosa que ha impulsado la educación donde los docentes pueden crear recursos y actividades basadas en las habilidades previas y progresos de cada alumno enfocándose en las habilidades individuales, lo que lo hace flexible aumentando la motivación, compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes que incluso han alcanzado aprendizajes más profundos y significativos. Además, el seguimiento continuo del progreso ayuda a ajustar la enseñanza en tiempo real, y garantiza que los alumnos reciban el apoyo cuando lo requieran.

1.3 Bases legales

Las herramientas digitales en la educación han cobrado relevancia en el Ecuador y en el mundo, por lo que su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje está respaldada por varias leyes y normativas.

En el Ecuador, las políticas y marcos legales son esenciales para garantizar una correcta implementación y aprovechamiento de las tecnologías en la educación. A continuación, se detallan las principales bases legales que sustentan la capacitación docente en competencias digitales y uso de herramientas tecnológicas.



1.3.1 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) es el principal organismo regulador del sistema educativo ecuatoriano. La ley estipula que el Estado es responsable de garantizar la calidad de la educación y la educación relacionada, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como una herramienta importante en el proceso educativo.

Según la LOEI, el uso de TIC debe promover la inclusión, la innovación pedagógica y el desarrollo integral de los estudiantes (Asamblea Nacional, 2011).

1.3.2 Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo de Ecuador, también conocido como el Plan Toda una Vida, contempla la integración de tecnologías digitales en todos los niveles de la educación como una estrategia clave para mejorar la calidad de la educación.

El objetivo del programa es cerrar la brecha digital y garantizar que profesores y estudiantes adquieran las habilidades que necesitan para funcionar en un mundo cada vez más digital.

1.3.3 Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural

Los principios generales de la LOEI brindan lineamientos específicos para la formación de docentes en el uso de herramientas digitales. El reglamento enfatiza la necesidad de programas de formación continua para fortalecer las habilidades digitales de los profesores para que puedan integrar eficazmente las TIC en la práctica docente.

El Ministerio de Educación (2012) destaca la importancia de plataformas de aprendizaje virtual, como Moodle, para facilitar el acceso a recursos educativos y promover el aprendizaje colaborativo.

1.3.4 Agenda Digital Educativa

La Agenda Digital Educativa es una parte importante de la política educativa del Ecuador. El documento apoya la integración de las tecnologías digitales en los planes de estudio y la formación de los profesores en el uso de estas herramientas.

La agenda establece objetivos específicos, como la creación de contenidos digitales, la introducción de plataformas de aprendizaje electrónico y la promoción de métodos de



aprendizaje innovadores utilizando tecnologías digitales (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2018).

1.3.5 Normativas Internacionales

Además de las leyes nacionales, Ecuador adhiere a diversas normas y recomendaciones internacionales que promueven el uso de las TIC en la educación. A través de su Marco de Competencias en TIC para Docentes, la UNESCO orienta a los docentes en el desarrollo de habilidades digitales para mejorar la enseñanza. El marco informa las políticas educativas en muchos países, incluido Ecuador, y destaca la importancia de la capacitación docente en el uso de tecnologías digitales.

Las bases legales que respaldan la integración de herramientas digitales en el proceso educativo en Ecuador son sólidas, e incluyen un marco legal que cubre legislación nacional, planes de desarrollo, regulaciones específicas y regulaciones internacionales. Estas normas legislativas enfatizan la importancia de la formación de habilidades digitales para los docentes y alientan el uso de tecnologías digitales para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. Este estudio muestra que la creación de cursos de formación digitales en la plataforma Moodle que cumplan con este marco legal es una estrategia efectiva para promover el uso de herramientas digitales en la educación básica.



experiencias que tanto los docentes como los estudiantes de Octavo Año de Educación Básica Superior del Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera” tienen en base al uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Con respecto al **enfoque cualitativo**, se diseñó instrumentos como entrevistas con preguntas abiertas semi- estructuradas que faciliten la obtención de información abarcando las percepciones, actitudes y experiencias de cada uno de los docentes. Este tipo de investigación permite al docente expresar sus opiniones sobre los desafíos y facilidades que la tecnología les ha brindado durante su proceso de enseñanza y la importancia que para ellos tiene capacitarse en la plataforma Moodle de forma permanente con el objetivo de cubrir sus necesidades y superar dificultades que enfrentan al implementar herramientas digitales en su práctica pedagógica, siendo ésta una razón de motivación y superación para ellos.

Mientras que, el **enfoque cuantitativo** tuvo como objetivo la recolección de datos numéricos y estadísticos mediante la aplicación de encuestas que constan de preguntas estructuradas diseñadas para los estudiantes. Estos instrumentos permitieron conocer e identificar cuantitativamente los aspectos más relevantes en relación al uso, frecuencia, habilidades, conocimiento y motivación que tienen sobre las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje; de la misma manera, facilitó alcanzar la percepción que los estudiantes tienen de los docentes en cuanto al nivel de competencias digitales al implementar estos recursos educativos en clases.

2.3 Alcance de la Investigación

Esta investigación científica es de tipo **exploratoria y descriptiva** teniendo como objetivo ofrecer y detallar una perspectiva completa del estado actual que los docentes poseen con respecto al nivel de conocimiento y experiencia en capacitaciones a través de la plataforma Moodle y la importancia que para ellos tienen el uso de herramientas digitales en el contexto educativo.

En base al alcance **exploratorio**, éste se concentró en investigar e identificar posibles áreas de mejora que la implementación de la plataforma Moodle y herramientas digitales requieren para ser aplicadas en el proceso de enseñanza- aprendizaje. De la misma manera, este enfoque pretendió comprender y examinar la influencia e impacto que la capacitación docente tiene no



solo como plataforma de aprendizaje sino como un recurso innovador en el ámbito educativo.

Por otro lado, se puede manifestar que esta investigación tuvo un alcance **descriptivo**; ya que, se enfocó en caracterizar y analizar de forma precisa la situación actual que los docentes alcanzan en la relación a las competencias y habilidades digitales con la plataforma Moodle, pero también en sus necesidades y desafíos. Esto quiere decir, que se necesita conocer sobre la capacidad y conocimientos técnicos que los docentes poseen al momento de utilizar e implementar actividades educativas en clases y también sobre cómo los estudiantes analizan la efectividad de las mismas.

2.4 Declaración y Justificación del Tipo de Investigación

La presente investigación es de tipo **de campo** que permitió recoger datos directos del contexto real en el cual se realiza el estudio; en este caso, se buscó analizar e implementar estrategias que ayuden a satisfacer las necesidades desde una institución educativa pública con docentes y estudiantes que forman parte de Octavo Año de Educación Básica Superior en diferentes asignaturas y se requirió conocer las condiciones actuales y verdaderas que están atravesando los docentes con respecto al conocimiento y habilidades enfocadas en la utilización y aplicación de herramientas digitales y la importancia que la capacitación docente en la plataforma Moodle tiene para fortalecer las mismas de manera efectiva. Por medio de la investigación de campo también se pudo observar, demostrar y justificar de forma evidente, real y directa los resultados obtenidos haciendo un análisis de factores relevantes que influyen y necesitan ser resueltos en la propuesta del estudio como, por ejemplo, la infraestructura tecnológica y el acceso que se tiene a los recursos digitales en la institución educativa.

2.5 Métodos Empleados

Se consideró necesario emplear métodos científicos en este estudio con el fin de alcanzar y cumplir los objetivos planteados de forma adecuada y veraz. Unos de ellos son los **métodos teóricos, empíricos y matemáticos**.

2.5.1. Métodos Teóricos

Uno de estos métodos es el **dialéctico** el cual examinó y evaluó la capacitación docente y las evoluciones que el mundo actual tecnológico podría favorecer al campo educativo implicando un análisis crítico de los argumentos basados en la práctica pedagógica y promoviendo una



mejor comprensión sobre la importancia que las herramientas digitales proveen en el proceso de enseñanza- aprendizaje generando estrategias innovadoras y activas que les permitan a nuestros estudiantes fortalecer su pensamiento crítico y habilidades creativas y una de las propuestas de mejora que nos pueden ayudar a cumplir con esta misión es mediante la formación y capacitación continua que tengan los docentes para mejorar sus competencias y habilidades digitales.

Otro de los métodos teóricos es el **análisis- síntesis**, este método facilitó la reestructuración de la información recolectada; a través del análisis, se identificó las variables clave que impactan la capacitación docente en TIC, mientras que la síntesis permitió unir estos elementos para llegar a conclusiones integrales sobre el estado de la capacitación docente. Este enfoque holístico fue fundamental para comprender la complejidad del fenómeno y desarrollar propuestas que respondan a las necesidades detectadas en el diagnóstico.

Así mismo, la **modelación** es un método teórico que se empleó para diseñar y simular escenarios pedagógicos basados en el uso de Moodle. Este método permitió la creación de modelos que representan situaciones educativas específicas, ayudando a anticipar los resultados de la implementación de la capacitación en herramientas digitales. A través de la modelación, se pudo evaluar diferentes estrategias de enseñanza y su efectividad, proporcionando un marco para la toma de decisiones informadas en la implementación de recursos tecnológicos.

2.5.2. Métodos Empíricos

La **Observación Científica** es uno de los métodos que permitió analizar de forma directa las prácticas pedagógicas de los docentes y su interacción con los estudiantes en el uso e implementación de plataforma Moodle. De esta manera, se pudo identificar y analizar la eficacia, oportunidades o barreras que los docentes tienen que afrontar al momento de implementar herramientas tecnológicas en el aula brindando un fundamento firme para la formulación de recomendaciones apoyadas en la realidad.

Otro de los métodos empíricos más utilizados es la aplicación de **entrevistas**. Estos instrumentos facilitaron la obtención de información específica, relevante y minuciosa de las percepciones, experiencias, desafíos y necesidades reales en el uso de herramientas digitales contribuyendo a una perspectiva descriptiva y cualitativa.





Así mismo, las **encuestas** son instrumentos empíricos que se aplicó específicamente a los estudiantes para medir cuantitativamente el nivel de conocimiento, experiencia y confianza que tienen sobre el uso de la plataforma Moodle y herramientas digitales en el proceso de aprendizaje proporcionando información estadística que complemente los resultados cualitativos.

2.5.3. Métodos Matemáticos

El método denominado **Análisis Estadístico Porcentual** se encargó de calcular y determinar los resultados obtenidos en la aplicación de encuestas a través de gráficos y tablas mostrando el estado actual del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje y facilitando la implementación de nuevas estrategias.

2.6 Instrumentos de Recolección de Datos

Los instrumentos seleccionados para la recolección de datos estuvieron directamente alineados con el enfoque y métodos de la investigación, garantizando que la información obtenida sea relevante y adecuada para responder a los objetivos planteados.

- **Encuestas:** Este instrumento cuantitativo se utilizó para obtener datos de los estudiantes sobre su conocimiento y opinión respecto al uso de Moodle y otras herramientas digitales. Las encuestas incluyeron preguntas cerradas y de opción múltiple, diseñadas para capturar información sobre el nivel de familiaridad de los estudiantes con las tecnologías educativas, sus experiencias previas y su percepción de la efectividad de la capacitación docente en este ámbito. El uso de escalas de Likert también permitió medir actitudes y opiniones de manera más matizada, lo que facilitó un análisis estadístico detallado de las respuestas. Al aplicar las encuestas, se aseguró una amplia participación estudiantil, lo que proporciona una representación representativa de la población.
- **Entrevistas Semi-estructuradas:** Este instrumento cualitativo fue aplicado a los docentes para explorar sus experiencias, percepciones y necesidades en cuanto a la capacitación en herramientas digitales. Las entrevistas semi-estructuradas permitieron una flexibilidad que facilitó profundizar en temas de interés según las respuestas de los participantes. Se formuló un guion de preguntas abiertas que abordan aspectos clave como las dificultades encontradas al implementar tecnologías en el aula, las



expectativas sobre la formación en el uso de herramientas digitales y los recursos que consideran necesarios para mejorar su práctica pedagógica. Estas entrevistas proporcionaron una visión rica y contextualizada que complementó los datos cuantitativos obtenidos a través de las encuestas, permitiendo un análisis más holístico del fenómeno.

- **Observación Científica:** Se utilizó este método para captar interacciones directas de los docentes con las tecnologías educativas, permitiendo identificar fortalezas y limitaciones en su manejo. La observación se realizó en un entorno natural, es decir, durante las clases en las que se utilizaba Moodle u otras herramientas digitales. Un protocolo de observación fue desarrollado para registrar aspectos específicos como la dinámica de la clase, la participación de los estudiantes, las estrategias de enseñanza utilizadas y la integración efectiva de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje. Esta metodología permitió obtener datos en tiempo real sobre cómo se implementan las tecnologías en el aula y cuáles son los factores que afectan su efectividad. Además, la observación proporcionó un contexto que ayuda a interpretar las percepciones y experiencias reportadas en las entrevistas, ofreciendo un enfoque integrado para comprender el uso de las TIC en la enseñanza.

2.7 Delimitación de la Población y la Muestra

La delimitación de la población y muestra en este estudio fue fundamental para obtener una comprensión integral y precisa del estado actual de las competencias digitales de los docentes y la percepción de los estudiantes en Octavo Año de Educación Básica Superior en el Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera”. La población total del estudio se constituyó de **6 docentes** y **41 estudiantes** de esta institución. Debido al tamaño reducido de esta población, se optó por emplear una **muestra censal**, es decir, se incluyó a la totalidad de la población en el estudio, permitiendo que los resultados reflejen de manera fiel la realidad de todos los sujetos involucrados en el contexto de estudio.

Justificación

El uso de una muestra censal resultó altamente adecuado en esta investigación por varias razones. Primero, el tamaño relativamente pequeño de la población permitió que la inclusión de





todos los docentes y estudiantes sea factible tanto en términos de tiempo como de recursos, sin necesidad de realizar un muestreo probabilístico que podría excluir a ciertos individuos y, por ende, potencialmente limitar la representatividad de los resultados. Segundo, al incluir a todos los docentes y estudiantes garantizó un **análisis exhaustivo y directo** de las competencias digitales, las limitaciones y las necesidades de cada uno de los individuos involucrados, lo que enriqueció la validez y confiabilidad de los datos obtenidos.

Con la inclusión de toda la población, se pudo identificar patrones o variaciones individuales y grupales en el uso de herramientas digitales como Moodle, tanto en la perspectiva de los estudiantes como en la de los docentes. La muestra censal evitó la introducción de sesgos de selección y permite un análisis que cubre todas las posibles variaciones dentro de la población del estudio. Esto es particularmente valioso en un contexto educativo como el de Octavo Año de Educación Básica Superior, donde las características individuales y grupales pueden influir notablemente en el desarrollo y efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Descripción de la Población de Docentes y Estudiantes

La población de **6 docentes** en este estudio estuvo conformada por aquellos responsables de impartir clases en Octavo Año de Básica Superior en diversas asignaturas. Estos docentes presentaron niveles variados de competencia en el uso de herramientas digitales y diferentes grados de experiencia en el empleo de tecnologías educativas en el aula. Debido a estas diferencias, fue importante analizar cada caso individualmente para determinar las fortalezas y debilidades en su manejo de plataformas como Moodle y otras herramientas digitales. La participación completa de todos los docentes permitió una evaluación precisa y exhaustiva de sus habilidades y actitudes frente a la capacitación digital.

Por otro lado, la población de **41 estudiantes** de Octavo Año de Básica Superior proporcionó información valiosa sobre la experiencia del alumnado en el uso de tecnologías digitales en el contexto escolar. Este grupo estudiantil, al estar en una etapa de desarrollo donde el uso de la tecnología puede tener un gran impacto en su proceso de aprendizaje, ofreció una perspectiva esencial sobre el nivel de aprovechamiento de herramientas digitales en su formación académica. La inclusión de todos los estudiantes aseguró que se tomen en cuenta las diferencias en su conocimiento y percepción del uso de Moodle en el aula, así como las variaciones en su



motivación y participación frente a las actividades digitales propuestas por los docentes.

Ventajas del Muestreo Censal en el Análisis de Datos

El muestreo censal presentó varias ventajas significativas para el análisis de datos en este contexto. Al incluir a todos los miembros de la población en el estudio, se logró una visión completa de las dinámicas, limitaciones y oportunidades de mejora en el uso de Moodle y otras tecnologías digitales en el proceso educativo. Esta estrategia permitió realizar **comparaciones y análisis cruzados** entre los diferentes grupos de docentes y estudiantes, identificando relaciones y discrepancias que pueden arrojar luz sobre los factores que afectan la implementación de tecnologías educativas en la institución.

Asimismo, el uso de una muestra censal permitió la recopilación de datos que reflejan de manera precisa las condiciones y características de toda la población, sin la necesidad de inferir o extrapolar los resultados a partir de una muestra parcial. Este enfoque redujo el margen de error estadístico y aumenta la **validez interna** del estudio, lo cual es crucial para establecer una base sólida de datos que sirva como diagnóstico previo a la implementación de un curso de capacitación en Moodle para los docentes.

2.8 Descripción de la Metodología

La metodología de esta investigación fue diseñada en varias etapas interconectadas que permitieron abordar tanto los aspectos teóricos como prácticos del estudio. A través de estas etapas, se garantizó un proceso de investigación que comienza con la fundamentación conceptual, seguido de un diagnóstico detallado de la situación actual, el diseño de una propuesta formativa específica. Este enfoque metodológico aseguró que la investigación no solo identifique las necesidades formativas de los docentes en el uso de herramientas digitales, sino que también proponga una solución aplicada y valide sus resultados.

Adicionalmente, es vital mencionar que el procedimiento metodológico general de esta investigación se desarrolló en cuatro fases principales, cada una con objetivos específicos que responden al propósito de generar un diagnóstico integral de las necesidades formativas de los docentes y diseñar una propuesta de capacitación:



1. Fase de Preparación y Estudio Documental:

Esta fase inicial estuvo orientada a la revisión y análisis documental de fuentes teóricas y estudios previos relacionados con la tecnología educativa y las competencias digitales en el ámbito escolar. Este análisis bibliográfico permitió definir el marco teórico, establecer el contexto de la problemática y seleccionar las variables y conceptos clave que guiarán el resto del estudio. La preparación documental incluyó la identificación de modelos de competencias digitales docentes y el estudio de las características de Moodle como plataforma educativa, lo cual fundamenta y contextualiza los objetivos y alcances de la investigación.

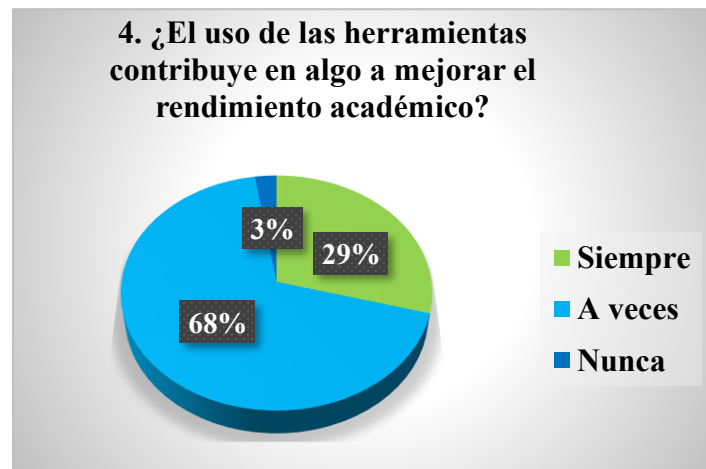
2. Fase de Recolección de Datos (Diagnóstico Inicial):

En esta fase, se llevó a cabo la recolección de datos empíricos que permitió conocer el estado actual de las competencias digitales de los docentes y su disposición hacia el uso de Moodle en el proceso educativo. Para cumplir con el alcance descriptivo, se aplicaron encuestas estructuradas a estudiantes y entrevistas semi-estructuradas a docentes, con el fin de obtener tanto datos cuantitativos como cualitativos sobre el uso de herramientas digitales en el aula. Este procedimiento garantiza una comprensión detallada del nivel de habilidades digitales de los docentes, sus actitudes hacia la tecnología y las limitaciones que enfrentan en su uso. La fase de recolección de datos se realizó de manera controlada, con instrumentos validados y adaptados a las características específicas de la población como objeto de estudio, asegurando la fiabilidad y validez de los datos recopilados.

3. Fase de Análisis:

Los datos obtenidos en la fase anterior se analizaron mediante procedimientos estadísticos y análisis cualitativo, lo cual permitió realizar una caracterización completa del nivel de competencias digitales y de las percepciones tanto de los docentes como de los estudiantes. Este análisis descriptivo y exploratorio identificó las áreas críticas en las que los docentes requieren fortalecimiento, así como las principales barreras que limitan la implementación efectiva de Moodle en el aula. La fase de diagnóstico también incluyó la elaboración de gráficos y resúmenes estadísticos que presentan de manera clara los resultados, permitiendo comparar los datos y extraer conclusiones preliminares sobre las necesidades formativas.

En relación a las preguntas 2 y 3, se puede analizar que la mayoría del porcentaje de los estudiantes mencionan que sus docentes de vez en cuando hacen uso de herramientas digitales, aplicaciones y recursos multimedia que fomenten la interactividad durante el desarrollo de las clases. Mientras que, otro porcentaje considerable dan a conocer que nunca se han utilizado este tipo de herramientas para impartir los conocimientos en las diferentes asignaturas. Estos resultados producen inquietud al interpretar que los docentes no están muy enfocados en integrar y utilizar recursos tecnológicos en sus prácticas pedagógicas de forma efectiva.



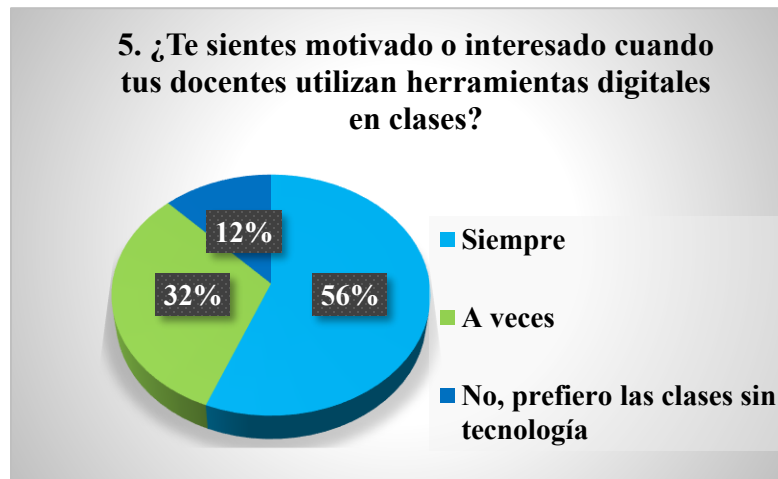
Gráfica 4: Encuesta a estudiantes

Recurso: Encuesta a estudiantes

Autores: Calva Ramírez, Karen Brigitte; León Doylet Christian José

En esta gráfica, se analiza que la mayoría de los estudiantes (**68%**) consideran que las herramientas digitales contribuyen de manera ocasional (**a veces**) a su proceso de aprendizaje. Esto se puede entender que para ellos su efectividad depende de ciertos elementos como: el tipo de herramienta digital, el contexto y las estrategias que el docente utilice para obtener resultados positivos en una clase mediante el uso de la misma. Sin embargo, también se puede interpretar que el **29%** de los estudiantes opinan que para ellos las herramientas digitales **siempre** tendrán un impacto positivo y enriquecedor en su rendimiento académico. Estos resultados son predominantes comparados a la cantidad mínima de estudiantes (**3%**) que piensan que **nunca** contribuirán efectivamente el uso de herramientas tecnológicas en su

desarrollo de aprendizaje.



Gráfica 5

Recurso: Encuesta a estudiantes

Autores: Calva Ramírez, Karen Brigitte; León Doylet Christian José

En esta gráfica se puede interpretar que, la mayoría de los estudiantes (**56%**) perciben que la implementación de herramientas digitales durante las clases les produce motivación e interés de forma significativa y continua. Mientras que, el **32%** de ellos mencionan que se sienten motivados o enganchados de vez en cuando al utilizar estos recursos en su desarrollo de aprendizaje. Finalmente, el **12%** de los estudiantes prefieren que sus docentes no hagan uso de la tecnología en las clases; esto se puede interpretar como una desmotivación en ellos, quizás por la falta constante de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

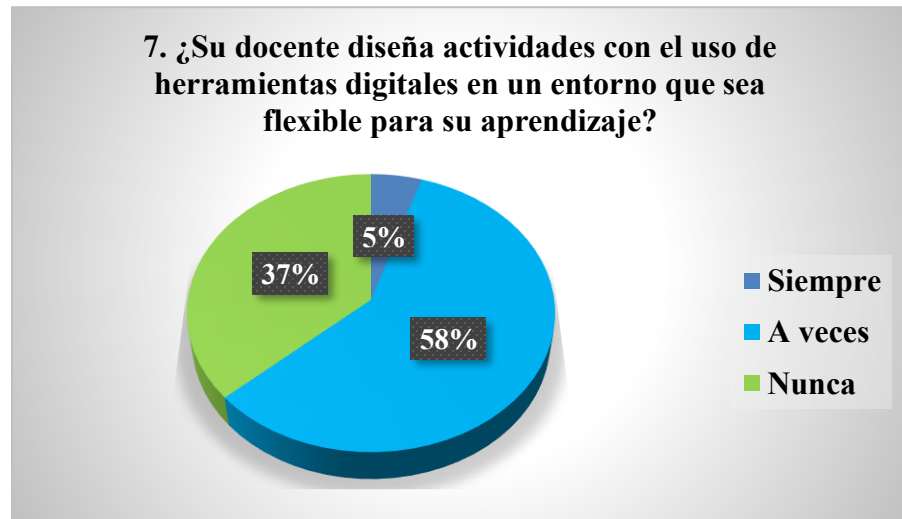


Gráfica 6

Recurso: Encuesta a estudiantes

Autores: Calva Ramírez, Karen Brigitte; León Doylet Christian José

En la pregunta 6, se puede observar que la gran parte de estudiantes; es decir, el **86%** indica que pueden desarrollar actividades o contenido mediante el uso de herramientas digitales ocasionalmente. Por otro lado, existen un porcentaje mínimo de estudiantes (**7%**) que mencionan que están totalmente capacitados y son completamente hábiles en el uso de herramientas tecnológicas. No obstante, también se puede percibir un **7%** de estudiantes que no tienen la habilidad suficiente y necesaria para realizar actividades o desarrollar contenidos que requieran el uso de tecnología; unas de las razones para comprender esta situación, puede ser por el discontinuo manejo y práctica por parte de ellos y por la falta y poca constancia de implementar tecnología en las aulas que brinden una enseñanza adecuada y efectiva a los estudiantes beneficiándolos con conocimientos productivos por parte de los docentes.



Gráfica 7: Encuesta a estudiantes

Recurso: Encuesta a estudiantes

Autores: Calva Ramírez, Karen Brigitte; León Doylet Christian José

En relación a esta pregunta, se puede indicar que un porcentaje mayoritario de estudiantes (**58%**) perciben que sus docentes diseñan actividades o tareas que requieren tecnología de manera ocasional; es decir, puede existir un esfuerzo por incorporar herramientas digitales en el aula, pero no es lo suficientemente necesario y continuo para un buen aprendizaje. Mientras que, otro porcentaje significativo de estudiantes (**37%**) perciben que los docentes no hacen uso de herramientas digitales durante sus clases; lo cual puede interpretarse como posibles factores: la falta de capacitación docente, recursos digitales escasos o una planificación pedagógica que no está lo suficientemente diseñada con la tecnología. Por otro lado, una cantidad muy mínima de estudiantes (**5%**) mencionan que los docentes utilizan constantemente las herramientas digitales; esto indica que aún no existe un enfoque ordenado y bien direccionado en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el uso de herramientas tecnológicas que permita flexibilizar la adquisición de conocimientos.



Análisis de la Entrevista Aplicada a los Docentes

1. ¿Cree usted que seguir un curso de capacitación docente en herramientas digitales en la plataforma Moodle satisfaga sus necesidades pedagógicas?

Todos los docentes que fueron entrevistados perciben que un curso de capacitación es una oportunidad valiosa para mejorar su práctica pedagógica. Por lo tanto, Moodle es visto como una herramienta que no solo facilita la enseñanza, sino que también permite innovar, personalizar y gestionar el aprendizaje de manera eficiente. Es por ello, que la capacitación en esta plataforma sería bienvenida especialmente por quienes buscan fortalecer su adaptación a las tendencias tecnológicas y responder a las necesidades actuales de los estudiantes.

2. ¿Qué tan útil considera la diversidad de recursos didácticos, dentro de un curso de capacitación en Moodle para apoyar su proceso de enseñanza y aplicación en el aula?

La diversidad de recursos didácticos dentro de un curso de capacitación en Moodle es percibida por los docentes entrevistados como una herramienta valiosa que impacta directamente en su enseñanza y en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Ellos consideran que un curso digital de capacitación docente necesariamente debe estar constituido por diversos recursos didácticos que permitan aprender de manera efectiva; esto permitiría que el curso sea más llamativo y eficaz al momento de adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos correctamente en el aula. Finalmente, esta estrategia puede mejorar la inclusión y atender diferentes estilos de aprendizaje hasta fomentar el dinamismo y la innovación en el aula, estos recursos ofrecen un amplio potencial pedagógico.

3. ¿Cómo evaluarías el acceso a la plataforma Moodle en los cursos de capacitación?

A excepción de uno de los docentes, quien supo manifestar que no había tenido nunca la oportunidad de ingresar a este tipo de plataformas, las respuestas de los demás fue positiva y alentadora en cuanto al acceso a la plataforma Moodle; ya que reflejaron flexibilidad y confiabilidad al momento de acceder a la misma. Sin embargo, también manifestaron que sí sería bueno una previa guía un poco más profunda sobre el manejo de los recursos y actividades que constituyen la plataforma Moodle.

4. ¿Encuentra sencillo y amigable la utilización de plataformas digitales como Moodle?

La mayoría de los docentes entrevistados manifiestan que sí encuentran sencillo y amigable el



uso de Moodle resaltando su diseño intuitivo, accesibilidad y capacidad para personalizar recursos y actividades educativas. Pero, es necesario también estar en constante práctica con el uso de este tipo de plataformas ya que siempre están en continua actualización e innovación.

5. ¿Cree usted que un curso de capacitación docente debería estar constituido por actividades que favorecen la interactividad y participación colaborativa como foros de discusión?

Los docentes consideran que incluir actividades interactivas y colaborativas, como los foros de discusión, es esencial en un curso de capacitación docente. Es muy necesario que un curso digital esté constituido por una variedad de recursos y actividades lúdicas que fortalezcan el trabajo cooperativo y colaborativo entre los usuarios que manejan la plataforma, lo cual permitiría el intercambio de experiencias, el aprendizaje colectivo y desarrollo profesional. Además, la motivación, la participación activa y la construcción de redes de aprendizaje incrementan consolidando una experiencia formativa integral y significativa. Para ello, también es importante la colaboración de cada una de las partes que conforman el curso para mantener una constante interacción.

6. ¿Cree usted que un curso digital de capacitación docente le permitiría estar preparado para utilizar herramientas de retroalimentación con sus estudiantes como quizzes, encuestas?

Los docentes consideran que un curso digital de capacitación les proporcionaría las habilidades necesarias para utilizar herramientas de retroalimentación como quizzes y encuestas de manera efectiva. Estos recursos tienen como objetivo fomentar la participación activa, proporcionar retroalimentación inmediata y personalizar el aprendizaje complementando los posibles vacíos que los estudiantes puedan tener en ciertos contenidos o conocimientos.

7. ¿Piensa usted que un curso digital de capacitación docente lo prepararía para aplicar lo aprendido en sus clases diarias?

Por supuesto que sí, todos los docentes entrevistados consideran que un curso digital de capacitación deja una huella positiva y enriquecedora en la formación y preparación de los docentes para implementar lo aprendido en sus clases diarias. Ellos valoran la importancia que hoy en día tiene el uso de herramientas digitales para el desarrollo de competencias y



Flexibilidad en el uso de herramientas digitales en la presencialidad, entornos híbridos o en línea.	0%	67%	0%	33%
--	----	-----	----	-----

La presente tabla muestra 7 indicadores los cuales están enfocados en el uso e implementación de plataformas, herramientas digitales y recursos multimedia en el proceso de enseñanza, cada uno teniendo su valoración porcentual en base a los resultados obtenidos de la observación directa que se realizó a los 6 docentes de Octavo Año de Básica Superior del Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera”.

Con respecto al primer indicador, se observó que por parte del **100%** de los docentes existe una ausencia absoluta del uso de plataformas de gestión del aprendizaje durante las clases que apoyen y favorezcan la comprensión de los contenidos. Mientras que, el segundo, tercer y cuarto indicador demuestran que el **67%** de los docentes **rara vez** hacen uso e implementan herramientas digitales, aplicaciones y recursos multimedia que fomenten la interactividad de forma constante en las clases y optimicen el rendimiento académico de los estudiantes; también se indica que el **33%** de ellos no lo hacen. Asimismo, se analiza que, aunque el **67%** de los docentes brinden un aumento un poco más significativo en la motivación e interés de los estudiantes cuando utilizan herramientas digitales; el **33%** de los mismos no reflejan un cambio considerable, lo cual se pudo examinar que existe solamente un ligero aumento en el compromiso y entusiasmo por parte de los estudiantes.

Finalmente, se observó que la mayoría de los docentes **ocasionalmente** diseñan actividades o materiales que tienen cierto grado de flexibilidad en la metodología y permiten a los estudiantes desarrollarlas de forma autónoma y colaborativa mediante el uso de herramientas digitales que profundicen su aprendizaje significativamente; mientras que, dos de ellos ninguna vez lo hicieron.

En resumen, este análisis indica que la mayoría de docentes, en ciertas ocasiones, hacen uso de herramientas digitales, aplicaciones interactivas y recursos multimedia; mientras que, ninguno de ellos ha utilizado plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), lo cual muestra que existe una baja integración de las mismas en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Aunque el 67% de



docentes han tratado de utilizar y poner en práctica el diseño y desarrollo de actividades y recursos didácticos mediante tecnología de forma ocasional para mejorar las estrategias metodológicas y el enriquecimiento de conocimientos en los estudiantes, esto aún podría limitar la oportunidad de fortalecer sus habilidades y aptitudes y adquirir conocimientos dinámica y creativamente; ya que, su uso no es lo suficientemente frecuente ni estructurado para generar alta motivación e interés en el aprendizaje. Por otro lado, también es preocupante que el 33% de los docentes no se han dado en absoluto la oportunidad de empezar a integrar las TIC's en las aulas como metodología activa, lo que puede provocar un bajo nivel de comprensión de contenidos y afectar el compromiso y entusiasmo de los estudiantes en lograr un óptimo rendimiento académico.

Debido a que se ha evidenciado la necesidad de fomentar y fortalecer el uso de tecnología en el ámbito educativo; sería importante brindar algunas sugerencias que contribuyan significativamente al proceso de enseñanza- aprendizaje. Una de ellas es la capacitación docente, la cual es analizada como una oportunidad que ayudaría a los docentes a mantener una formación continua que mejore sus habilidades, conocimientos y estrategias pedagógicas tecnológicas. De la misma manera, la adecuación y abastecimiento de recursos tecnológicos en la institución como incentivación y motivación para los docentes en dictar sus clases utilizando la tecnología como metodología innovadora, es otra de las opciones apropiadas para lograr este propósito. Finalmente, la designación de un grupo de docentes que estén más apegados al mundo digital para que guíen e incentiven a sus compañeros en empezar a diseñar y utilizar materiales y actividades digitales básicas como: videos, presentaciones, infografías, etc.



2.10 Análisis general de los resultados del Diagnóstico

De acuerdo al diagnóstico inicial alcanzado mediante la aplicación de instrumentos como encuestas, entrevistas y observaciones, se evidenció un insuficiente uso de herramientas digitales y plataformas como Moodle en el proceso de enseñanza- aprendizaje por parte de la comunidad educativa de Octavo año de Educación Básica Superior del Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera”.

En relación a los resultados recolectados a través de las **encuestas**, los estudiantes percibieron una escasa utilización de herramientas y recursos tecnológicos durante las clases por parte de los docentes, provocando con esto diversas consecuencias negativas para un aprendizaje más efectivo y enriquecedor. Una de ellas, es el limitado avance y progreso en la adquisición de conocimientos que permitan a los estudiantes mejorar o fortalecer sus competencias digitales, más aún en esta época en la cual la tecnología evoluciona continuamente y ellos necesitan mantenerse informados y actualizados. Además, es importante destacar que otra de las limitaciones es la falta de dinamismo en las clases; ya que, sin el uso de herramientas digitales, éstas se tornan monótonas y menos interactivas dejando atrás un aprendizaje autónomo y colaborativo mediante un entorno digital, pese a que la mayoría de los estudiantes se sienten motivados e interesados en utilizar estas herramientas, lamentablemente, el proceso formativo relacionado con la tecnología no es continuo ni permanente por algunas posibles causas.

Por otro lado, con respecto a los datos obtenidos en las **entrevistas**, la mayoría de los docentes manifestaron que conocen la plataforma Moodle y tienen previo conocimiento para manejarla lo cual podría ser una gran ventaja para ellos al querer integrar herramientas digitales en el aula; sin embargo, existen otros posibles factores que no están contribuyendo satisfactoriamente a esta necesidad, tales como: la falta de recursos o dispositivos electrónicos apropiados en la Institución, la resistencia que algunos docentes pueden mantener para evitar cambiar sus métodos de enseñanza tradicionales por los innovadores y actuales; y así mismo, la falta de apoyo institucional para la formación continua y permanente en competencias digitales. Esto realmente podría ser una limitante para el uso e implementación efectivo de herramientas y plataformas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje.



De acuerdo a los resultados alcanzados en la **observación directa a docentes**, se analizó que existe una baja integración de herramientas, plataformas y recursos digitales como estrategias metodológicas innovadoras por parte de los docentes en el proceso de enseñanza. La mayoría de ellos han intentado integrar de forma ocasional estos recursos, pero el resto no lo ha hecho ninguna vez.

Esto evidentemente, podría afectar la motivación, entusiasmo y rendimiento académico de los estudiantes. Ellos se están acostumbrando a realizar actividades monótonas que dependen de recursos tradicionales siendo la tecnología una herramienta eficaz que brinda muchos beneficios como la interacción autónoma y colaborativa y el acceso a nuevos conocimientos.





CAPÍTULO 3: MODELACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

CURSO DE CAPACITACIÓN DOCENTE EN LA PLATAFORMA MOODLE PARA POTENCIAR EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR.

3.1 MODELACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1.1 Presentación

El presente estudio plantea el diseño de una propuesta creativa basada en la elaboración de un curso digital de capacitación que permita fortalecer las competencias y habilidades de docentes que forman parte de Octavo Año de Educación Básica Superior de una Institución Fiscal localizada en el sector rural, mediante el uso de la plataforma MOODLE. Este proyecto surge a la necesidad del uso insuficiente e inadecuado de herramientas y plataformas digitales en el proceso educativo, con el propósito de brindar a los docentes una formación apropiada e información un poco más profunda sobre la importancia que, hoy en día, tiene la tecnología en el desarrollo y crecimiento integral de los estudiantes al enfrentar desafíos en el mundo.

Además, es sustancial mencionar que esta propuesta busca principalmente motivar y fomentar en los docentes el compromiso y entusiasmo hacia un aprendizaje continuo con la única misión de formar y transformar estudiantes con pensamiento crítico, reflexivo e innovador. Para ello, el presente curso digital ha sido diseñado acorde a las necesidades, aspiraciones e intereses de los docentes que les permita cumplir con sus expectativas y objetivos esperados, tratando de dejar atrás factores que influyan negativamente en el éxito de esta prioridad.

Adicionalmente, es necesario indicar que el curso está diseñado y estructurado en 2 módulos cada uno constituido por 3 unidades didácticas con una variedad de actividades y recursos interactivos que brinden la oportunidad a los docentes de trabajar de forma autónoma y colaborativa fomentando su aprendizaje significativamente. El primer módulo está enfocado en una Introducción al Uso de Herramientas Digitales el cual proporciona conceptos básicos y fundamentales sobre el mundo de la Pedagogía mediante el uso e incorporación de recursos digitales en un aula virtual; así como también, el uso y navegación básica de la plataforma Moodle. Por otro lado, el segundo módulo ofrece una vista y estructuración general sobre el Diseño y Ejemplificación de Herramientas Digitales que ayudarán a los docentes a empaparse y



adquirir conocimientos de diversas actividades y recursos que fortalezcan su proceso formativo y sumativo durante el desarrollo de este curso digital.

Con esta iniciativa, no sólo queremos desvanecer factores que provocan la creación de brechas digitales, sino también motivar e impulsar a los docentes en la implementación de metodologías y estrategias innovadoras que fomenten en los estudiantes la necesidad e importancia de enriquecer sus aprendizajes convirtiéndose en impulsores del cambio tecnológico de este mundo actual que vivimos.

3.1.2 Propósitos u objetivos generales y específicos

3.1.2.1 Objetivo General

Fortalecer las competencias y habilidades tecnológicas de los docentes de Octavo Año de Educación Básica Superior como vía para el uso adecuado de herramientas digitales que faciliten el proceso de enseñanza- aprendizaje mediante un curso de capacitación digital en la plataforma Moodle.

3.1.2.2 Objetivos Específicos

- ❖ Sensibilizar a los docentes en la importancia del uso de herramientas digitales mediante un curso digital de capacitación en la plataforma Moodle que satisfaga las necesidades e intereses de los docentes que forman parte de este proyecto.
- ❖ Identificar las herramientas digitales más importantes e innovadoras que puedan ser incorporadas en el curso de capacitación para un mejor y efectivo desarrollo del mismo.
- ❖ Proporcionar información relevante y necesaria mediante el uso de estrategias, actividades y recursos creativos y dinámicas por parte de los docentes para facilitar el aprendizaje autónomo y colaborativo en el aula virtual.

3.1.3 Fundamentación de la propuesta

En vista del imparable avance y evolución que la tecnología ha tenido desde hace muchos años atrás hasta el día de hoy y; a pesar de que, esta maravillosa herramienta ha podido satisfacer y alcanzar grandes expectativas en diferentes campos, principalmente en el educativo; con ella también se ha evidenciado necesidades frecuentes y reales, las cuales se han convertido en desafíos tecnológicos y pedagógicos para la sociedad; especialmente para aquellos que forman parte del sector rural. Es por esta razón que, se ha creído conveniente desarrollar el presente



proyecto sustentado en una necesidad que se ha identificado en la comunidad educativa del Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera” como es el uso insuficiente e inadecuado de herramientas y plataformas digitales en el ámbito pedagógico generando así una brecha relevante que evita el progreso y oportunidad de los estudiantes de formarse académicamente recibiendo una educación de calidad y calidez.

Analizando esta problemática, el principal propósito de esta propuesta es fortalecer las habilidades, competencias y destrezas tecnológicas de los docentes que dictan clases en Octavo Año de Educación Básica Superior para una enseñanza más efectiva y significativa por medio de un curso digital en la plataforma Moodle que permita capacitarlos y empaparlos un poco más en nuevos conocimientos, metodologías y estrategias pedagógicas. Del mismo modo, este proyecto pretende capacitar a los docentes no solamente en el uso técnico de recursos digitales, sino también anhela promover la importancia que tiene el uso de éstos para innovar y enriquecer sus enfoques pedagógicos.

Es apropiado destacar que el uso de la plataforma Moodle se muestra como una alternativa adecuada para desarrollar este tipo de capacitaciones virtuales ya que no es sólo una herramienta flexible y ajustable a los diversos contextos, sino también es un espacio virtual que fomenta el trabajo independiente y cooperativo de los usuarios que la utilizan.

Por lo tanto, este curso digital está específicamente estructurado y diseñado desde un enfoque pedagógico innovador el cual está basado en modelos o paradigmas que favorecen el progreso de competencias y habilidades en los docentes. Uno de ellos es el paradigma constructivista que tiene como función conectar y construir los saberes y aprendizajes en conjunto con la interacción social; esto permitirá que los docentes realicen actividades que les permita desarrollar habilidades colaborativas y en equipo mientras aprenden.

De la misma manera, el TPACK es otro de los modelos que beneficiará significativamente durante el desarrollo del curso, cuyo objetivo es relacionar directamente la enseñanza con el mundo tecnológico y especialmente con la capacitación docente; este modelo es tan apropiado para lograr cumplir esta propuesta ya que permite a los docentes el acceso factible a la plataforma Moodle brindando la oportunidad de realizar sus actividades y tareas que fomenten su aprendizaje activo y gratificante.



Con respecto a la normativa y marco legal de nuestro país Ecuador, es indispensable manifestar que esta propuesta está precisamente ligada con la LOEI, Plan Nacional de Desarrollo y Agenda Nacional Educativa, las cuales son consideradas bases legales que sustentan y garantizan que una buena educación que integre las TIC requiere de una continua formación y mejoramiento en conocimientos y aptitudes por parte de los docentes a través de capacitaciones en plataformas digitales como Moodle. Asimismo, está basada a normativas internacionales como la UNESCO que es un marco legal apegado a la importancia y necesidad que tiene la capacitación docente para una integración de herramientas digitales más efectiva en el proceso de enseñanza en el nivel de Educación Básica.

Además, es indispensable dar a conocer que esta propuesta se justifica en proveer y brindar información a los docentes a través de capacitaciones que fortalezcan y mejoren sus habilidades y competencias tecnológicas didácticas y respondan a sus intereses y necesidades anhelando alcanzar como objetivo la integración e implementación de herramientas digitales en las prácticas pedagógicas fomentando el avance y desarrollo integral de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y la transformación e innovación educativa.

3.1.3.1 Concepciones, enfoques y modelos

Es también importante mencionar que el diseño de un curso de capacitación docente en Moodle para potenciar el uso de herramientas digitales en Octavo Año de Básica Superior, se basa en principios pedagógicos, enfoques didácticos y modelos de formación que ayudan a garantizar su efectividad en la educación del siglo XXI.

Concepción Pedagógica de la Capacitación Docente en Ambientes Virtuales

La capacitación docente en entornos digitales busca fortalecer las competencias tecnológicas fomentando un aprendizaje autónomo, activo y colaborativo. Por lo tanto, este curso de Moodle además de enseñar el uso de herramientas digitales también promueve su aplicación práctica en el aula para mejorar el proceso de enseñanza.

Enfoques Didácticos de la Propuesta

Este curso de capacitación se basa en el enfoque constructivista, ya que los docentes construyen su propio aprendizaje mediante la exploración e interacción con Moodle, y en el enfoque conectivista, que resalta el aprendizaje en la virtualidad. También, se aplican estrategias de



aprendizaje basado en proyectos (ABP) y en competencias (ABC) para desarrollar habilidades prácticas y fácilmente adaptadas al aula.

Modelos de Formación Docente en Entornos Virtuales

El curso se basa en un modelo de capacitación híbrido, debido a que combina la formación asincrónica en Moodle y las sesiones sincrónicas en línea. Por esta razón, se integran dos modelos clave a seguir:

1. Aula Invertida (Flipped Classroom): Los docentes obtienen y estudian recursos antes de la conexión sincrónica, lo que ayuda a optimizar el tiempo para la práctica y discusión.
2. TPACK: Modelo que integra la tecnología, pedagogía y contenido curricular.

3.1.4 Estructura del curso de capacitación docente

3.1.4.1 Niveles

Este curso de capacitación docente en Moodle se basa en un sistema de formación estructurado en niveles progresivos, lo que asegura un aprendizaje adaptado a las necesidades de los docentes, lo que abarca dos niveles de complejidad.

1. **Nivel básico:** También conocido como sistema simple, incluye la introducción a la plataforma, navegación, gestión de usuarios, carga de recursos y configuración de cursos.
2. **Nivel Intermedio o sistema semicomplejo:** Permite la creación de actividades interactivas, integración de recursos multimedia y personalizar el entorno de aprendizaje.

3.1.4.2 Componentes pedagógicos y metodológicos tecnológicos.

El curso está diseñado como un conjunto estructurado de componentes pedagógicos y metodológicos tecnológicos que buscan garantizar una formación efectiva y aplicable en el Octavo Año de Básica Superior; por lo tanto, propone que los docentes adquieran, apliquen y reflexionen sobre el uso de Moodle en la práctica educativa.

Es por ello que, la capacitación docente se organiza en dos módulos temáticos progresivos, los cuales inician con la navegación y gestión de recursos dentro de la plataforma y continúan con la creación de actividades interactivas como foros, cuestionarios y tareas.





Para optimizar la enseñanza con herramientas digitales se llevan a cabo componentes metodológicos tecnológicos y se capacita en la evaluación del aprendizaje en el entorno virtual. Luego, se introduce la integración de otras herramientas externas para enriquecer la enseñanza y mejorar la gestión del curso. Es por esta razón que, dentro del curso se ofrece recursos tecnológicos integrados en Moodle como videos, tutoriales, foros de discusión entre los participantes, documentos PDF, etc. Estas herramientas permiten que los docentes experimenten las dinámicas y actividades que luego aplicarán en sus clases.

Por otro lado, el curso incorpora componentes pedagógicos innovadores, incluyendo el aula invertida, gamificación y evaluación formativa con el uso de rúbricas y retroalimentación continua para mejorar el aprendizaje.

Este aprendizaje se consolida a través de actividades prácticas y evaluativas, como crear y configurar un curso en Moodle, además del diseño de actividades didácticas interactivas y la implementación de cuestionarios y pruebas piloto con los estudiantes. El proceso finaliza con una reflexión y autoevaluación, en el cual los docentes analizan los avances que podrían obtener con el curso y sus oportunidades de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.1.4.3 Estrategias para la Capacitación Docente en la Plataforma Moodle

El curso de capacitación docente en Moodle se basa en estrategias innovadoras para garantizar un aprendizaje significativo, progresivo y aplicable en la enseñanza del nivel de Octavo Año de Básica Superior. Estas estrategias combinan el enfoque pedagógico activo, las metodologías prácticas y el uso de la tecnología digital que optimizan y ayudan a la formación del docente, lo que asegura que los participantes no solo adquieran conocimientos, sino que los aplican en su trabajo, es decir en la labor educativa diaria.

La primera estrategia que adopta el curso es el aprendizaje basado en la práctica, lo que permite que los docentes interactúen de forma directa con Moodle a través de la metodología “aprender haciendo”. Los participantes podrán configurar foros, cuestionarios y tareas en un entorno de prueba que garantizará la aplicación real y verdadera de todos los conocimientos que vayan a adquirir.

Por otro lado, para ahorrar el tiempo y mejorar la comprensión de los participantes, los docentes accederán previamente a los materiales de estudio y posteriormente aplicarán lo



aprendido en sesiones interactivas enfocadas en la práctica y resolución de dudas.

También, el curso ayudará a fomentar el aprendizaje colaborativo, promoviendo la interacción entre los docentes participantes a través de foros y tareas grupales en Moodle, lo que ayudará al intercambio de experiencias y buenas prácticas de las herramientas digitales.

Igualmente, se incorporará la gamificación para motivar la participación, integrando insignias, desafíos y recompensas que incentivan el compromiso con la formación. Los docentes recibirán reconocimientos al completar las actividades y si logran finalizar el curso un certificado.

Para concluir, el curso sigue la estrategia de integrar tecnología, pedagogía y contenido educativo al mismo tiempo, ya que no solo se enseña el uso de Moodle, sino su aplicación estratégica para fomentar la interacción, el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

3.1.4.4 Proyectos

El curso de capacitación docente en Moodle es un proyecto como tal, que tiene por objetivo fortalecer las competencias digitales de los docentes en el Octavo Año de Básica Superior, ya que actualmente la educación demanda la incorporación de entornos virtuales de aprendizaje, y Moodle es una de las plataformas más utilizadas a nivel global. Sin embargo, la falta de capacitación específica en su uso limita su potencial dentro del aula. Este proyecto surge como una respuesta a esa necesidad en el Colegio de Bachillerato “Galo Rolando Vélez Rivera”, por lo que proporcionará a los docentes una formación estructurada y progresiva que les permita desarrollar habilidades en la planificación, gestión y evaluación de actividades educativas dentro de Moodle para implementar el uso de herramientas digitales en sus clases.

Para alcanzar este objetivo, es necesario que el proyecto se desarrolle en varias fases. En primer lugar, con la ayuda de un diagnóstico inicial se conoció el nivel de manejo de Moodle por parte de los docentes y sus necesidades específicas de formación. Partiendo desde este punto de vista, se ha diseñado un curso de dos módulos con conceptos básicos de la plataforma hasta estrategias avanzadas de enseñanza con el uso de herramientas digitales en el aula y en entornos virtuales. El curso incluye materiales que aseguran un aprendizaje práctico y significativo dentro de una modalidad virtual donde se fomentará un aprendizaje dinámico y aplicado. Para evaluar su impacto, se considerarán diversos indicadores como la futura



participación y finalización del curso, la calidad de los recursos y actividades que los docentes deberán subir a la plataforma y la percepción de los participantes si incluyesen el uso de Moodle y herramientas digitales en sus clases con dicha capacitación. A largo plazo, se fomentará que la aplicación de los conocimientos adquiridos sea en sus propias clases permitiendo medir su efectividad de las estrategias digitales en el aprendizaje de los estudiantes. Este proyecto buscará garantizar su sostenibilidad mediante la actualización periódica del curso y la consolidación de los docentes capacitados que puedan compartir buenas prácticas y continuar con su desarrollo profesional en el ámbito digital. Esta iniciativa representa un paso clave para que los docentes cuenten con herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de la enseñanza en la era digital.

3.1.4.5 Metodologías

Este curso de capacitación se basa en una combinación de metodologías activas y participativas que garantizan un aprendizaje significativo, práctico y contextualizado. Estas metodologías permiten a los docentes adquirir conocimientos sobre el uso de Moodle para aplicarlos de manera efectiva en la enseñanza, promoviendo el desarrollo de competencias digitales. Las metodologías empleadas son aquellas donde los docentes exploran la plataforma Moodle a través de ejercicios interactivos, configurando cursos, creando actividades y diseñando cuestionarios y estrategias de evaluación, de modo que los docentes participantes complementen esta metodología con enfrentar desafíos reales del aula y buscando soluciones aplicando herramientas digitales. Otra metodología usada es donde los docentes adquieren su conocimiento mediante contenidos teóricos antes de las sesiones en vivo, permitiendo solo enfocarse en la práctica, resolución de dudas y trabajo colaborativo, incorporando además la gamificación para motivar la participación y compromiso en el curso.

El curso también ofrece la metodología de la colaboración e interacción de los docentes mediante los foros de discusión y trabajos grupales que forman comunidades para fortalecer el proceso de aprendizaje.

3.1.4.6 Métodos

El presente curso digital se basa en una combinación de métodos de enseñanza y aprendizaje que garantizan una formación efectiva y aplicable en el contexto educativo. Uno de los





principales, es el método demostrativo, en el cual los docentes observan ejemplos concretos de cómo utilizar Moodle, explorando sus funcionalidades a través de tutoriales guiados y demostraciones prácticas. Este método se complementa con el experimental, que permite a los docentes aplicar lo aprendido en entornos simulados, configurando cursos, creando actividades interactivas y gestionando recursos digitales dentro de la plataforma.

También emplea el método de resolución de problemas, donde los docentes enfrentan situaciones reales del aula que pueden resolverse utilizando esta plataforma, fomentando la toma de decisiones y el pensamiento crítico. Asimismo, se utiliza el método colaborativo que promueve el trabajo en equipo en actividades en grupo y foros, lo que permite a los docentes compartir experiencias y aprender unos de otros.

Otro método clave es el reflexivo, en cual los docentes analizan el progreso que tendrían con el curso de capacitación y el impacto de Moodle dentro de la enseñanza mediante sesiones de retroalimentación. El método activo, es otro de los que incorpora el curso, donde los participantes no son solo receptores pasivos de la información, sino que construyen su conocimiento a través de la exploración, la práctica y la interacción con sus compañeros.

3.1.4.7 Recursos / materiales / apoyos

El curso cuenta con una variedad de recursos y materiales diseñados para facilitar el aprendizaje y garantizar la aplicación efectiva de los conocimientos adquiridos, y permiten que los docentes accedan a información relevante, practiquen con las múltiples herramientas digitales y reciban la debida orientación en todo el proceso de formación.

Dentro de los recursos didácticos se ha mencionado que este curso proporciona guías interactivas sobre el uso de Moodle, donde se explica todas las funcionalidades de la plataforma y su aplicación pedagógica. Además, se incluyen los videotutoriales explicativos, que permiten a los docentes visualizar todo el proceso de configuración de cursos, la creación de actividades y tareas, del mismo modo el uso de herramientas digitales para evaluación. Los participantes también pueden acceder a artículos, investigaciones y estudios sobre el uso de Moodle en la educación. Asimismo, se habilitan foros de consulta y colaboración, para fomentar la resolución de dudas en tiempo real e intercambiar opiniones.

En cuanto a material tecnológico, el curso puede desarrollarse en un entorno virtual accesible



desde cualquier dispositivo con conexión a internet, permitiendo que los participantes trabajen a su propio ritmo y se proporciona acceso a una plataforma de Moodle, donde los docentes pueden experimentar la configuración de cursos y actividades.

3.1.4.8 Instrumentos para la evaluación del curso

Este curso incorpora una serie de instrumentos de evaluación que permiten medir el nivel de conocimientos de los participantes, monitorear su progreso durante la formación y evaluar el impacto de la capacitación en su práctica docente.

Durante el curso se han diseñado instrumentos de evaluación formativa, como autoevaluaciones en cada módulo, donde los docentes valoran su propio aprendizaje y detectan áreas por mejorar. Además, se han agregado el uso de rúbricas de desempeño, aplicadas en actividades prácticas como la creación de cursos, recursos y estrategias de evaluación en Moodle. Asimismo, se fomenta la evaluación entre pares, donde los docentes pueden revisar y brindar alimentación sobre el trabajo de otros compañeros promoviendo el aprendizaje colaborativo.




En la evaluación final, se considera necesario la aplicación de proyectos prácticos, donde cada docente puede diseñar e implementar un curso o actividad en Moodle con sus estudiantes, esto permitirá medir el impacto real de la capacitación en su enseñanza. También se aplica el uso de encuestas de satisfacción, donde se valora el curso, su estructura, materiales y acompañamiento recibido.

3.1.4.9 Módulos y unidades

Esta propuesta forma parte de un programa integral orientado a fortalecer las competencias tecno pedagógicas de los educadores, promoviendo la integración de la tecnología en la enseñanza del Octavo Año. Este programa busca dotar a los docentes de habilidades para gestionar Moodle de manera efectiva, lo que facilitará la enseñanza interactiva, evaluación continua y aprendizaje autónomo de los estudiantes.

El curso se estructura en dos módulos cada uno constituido de tres unidades:

Módulo 1: *Introducción al uso de Herramientas Digitales*

-  **Unidad 1:** Conceptos Fundamentales de la Enseñanza Digital
-  **Unidad 2:** Navegación y Uso Básico de Moodle
-  **Unidad 3:** Incorporación de Recursos Digitales al Aula Virtual





Módulo 2: *Herramientas Digitales Avanzadas y su Aplicación*

✚ **Unidad 1:** Herramientas de Colaboración Digital

✚ **Unidad 2:** Diseño de Clases Interactivas

✚ **Unidad 3:** Evaluación y Seguimiento con Herramientas Digitales.

Para garantizar una correcta capacitación efectiva en los docentes, ellos mismos serán los encargados de aplicar los conocimientos adquiridos en ejercicios y simulaciones dentro de Moodle. La capacitación se desarrollaría en una modalidad virtual, combinando sesiones asincrónicas dentro de Moodle con encuentros sincrónicos opcionales por videoconferencia, brindándoles flexibilidad en el aprendizaje. Este curso tendrá una duración de seis semanas y cuarenta horas de formación ofreciendo acceso a una biblioteca digital con archivos PDF en su mayoría, guías, y videotutoriales para fortalecer el aprendizaje autónomo de los participantes. A continuación, se describe detalladamente los módulos con sus respectivas unidades del curso digital de capacitación docente.

1. Ingresar al siguiente link en la plataforma MOODLE:

<https://cursodecapacitaciondocente8vo.milaulas.com>

Usuario: admin

Contraseña: y33fCmmM

Entrar a
cursodecapacitaciondocente8vo.milaulas.com

Nombre de usuario

Contraseña

Acceder

[¿Olvidó su contraseña?](#)



- **Actividades:** Existen algunas actividades que permiten retroalimentar y evaluar el aprendizaje de los docentes; por esta razón, se ha creído conveniente diseñar recursos como: Foros, Tareas Prácticas y cuestionarios.

3.1.4.10 Acciones

Este curso se desarrollaría mediante una serie de acciones estratégicas que garantizan su efectividad y aplicabilidad en la enseñanza. Primero, se realizaría la sensibilización y difusión del curso, promoviendo y destacando la importancia de fortalecer las competencias digitales de los docentes. Luego, se procedería a identificar el nivel de conocimiento previo y adaptar el proceso de formación a las necesidades de los participantes. Durante la capacitación, se llevarían a cabo acciones formativas como la presentación de contenidos, guías interactivas y actividades de práctica dentro de Moodle. Además, se implementarían acciones de monitoreo y seguimiento a los participantes, y para consolidar el aprendizaje los docentes realizarían una acción de aplicación en el aula con el uso de herramientas digitales e implementación de un curso en Moodle para sus estudiantes, permitiendo evaluar su impacto en la enseñanza.

De la misma manera, se ejecutaría la evaluación del curso con el conocimiento de la satisfacción de los participantes y efectividad en la capacitación con el objetivo de mejorar futuras ediciones y asegurar su sostenibilidad y efectividad.

Finalmente, es de gran importancia resaltar que el presente proyecto tendrá el aporte evaluativo de 5 especialistas quienes desempeñarán un papel indispensable en el logro satisfactorio del mismo a través de sus conocimientos, expectativas y experiencias en el área de la tecnología y educación. El objetivo que tendría su participación es garantizar con claridad y validez los resultados obtenidos en el estudio. La participación de estos expertos nos permitirá obtener un análisis más profundo planteando metodologías y soluciones innovadoras.

3.2 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

La validación de la presente propuesta tiene como objetivo evaluar su viabilidad, pertinencia y efectividad en el fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes de Octavo Año de Educación Básica Superior mediante el uso de la plataforma Moodle, de modo que se ha



recorrido a un enfoque mixto que combina la validación teórica basada en el análisis de modelos pedagógicos y metodologías innovadoras, junto con la validación empírica sustentada en la aplicación del curso en un grupo de docentes y la recopilación de sus percepciones y resultados de aprendizaje.

3.2.1 Participación de los Especialistas en la Validación del Curso

Para garantizar la calidad y pertinencia del curso de capacitación docente en Moodle, se consideró la participación de un grupo de especialistas en educación y tecnologías aplicadas al aprendizaje. Estos profesionales cuentan con experiencia en formación docente, diseño instruccional y el uso de entornos virtuales de enseñanza, lo que les permitió evaluar de manera crítica la estructura, contenido y metodología del curso propuesto.

Los docentes seleccionados para esta validación de la propuesta fueron escogidos en base a los siguientes criterios:

- ✚ Experiencia en educación básica media y superior, con enfoque en innovación pedagógica.
- ✚ Conocimiento y manejo de plataformas de gestión del aprendizaje como Moodle.
- ✚ Formación en tecnologías educativas y metodologías activas de enseñanza.
- ✚ Experiencia en capacitación docente en entornos digitales.

Los especialistas llevaron a cabo la validación del curso a través de los siguientes procedimientos:

1. **Revisión del contenido del curso:** Evaluación de la pertinencia, claridad y coherencia de los módulos.
2. **Aplicabilidad en el aula:** Análisis sobre la facilidad de implementación de los conocimientos adquiridos en la práctica docente cotidiana.
3. **Estrategias de evaluación:** Valoración de los instrumentos de evaluación utilizados en el curso, incluyendo autoevaluaciones, rúbricas y evaluación entre pares.
4. **Usabilidad y navegabilidad de Moodle:** Observación del diseño de la plataforma, accesibilidad de los materiales y facilidad de uso para los docentes participantes.
5. **Recolección de opiniones y sugerencias:** Aplicación de encuestas y entrevistas a especialistas para obtener retroalimentación sobre posibles mejoras.



Con la ayuda de este proceso de evaluación se permitió recopilar observaciones y recomendaciones que servirán para optimizar la propuesta y garantizar que se cumpla con los objetivos planteados. Los resultados obtenidos a partir de la valoración de los especialistas serán analizados y utilizados para realizar los ajustes necesarios antes de la implementación definitiva del curso de capacitación docente en Moodle.

3.2.2 Descripción de los Especialistas que Validarán la Propuesta

En esta sección, se presentará a los especialistas que participarán en la validación del curso de capacitación docente en Moodle. Cada uno de ellos cuenta con una trayectoria destacada en el ámbito educativo y tecnológico, lo que garantiza una evaluación rigurosa y fundamentada a la propuesta. A continuación, se detallan sus perfiles profesionales:

✚ **Especialista 1 – Magíster en Educación y Tecnologías del Aprendizaje**

El especialista 1 es un docente universitario e investigador con más de 15 años de experiencia en educación digital. Ha trabajado en la implementación de entornos virtuales de aprendizaje en diversas instituciones.

✚ **Especialista 2 – Magíster en Educación y Desarrollo Curricular**

Especialista en diseño instruccional y formación docente, con más de 10 años de experiencia en la capacitación de educadores en herramientas digitales. Ha desarrollado programas de formación en Moodle y otras plataformas LMS, promoviendo metodologías activas de enseñanza con los estudiantes en básica superior.

✚ **Especialista 3 – Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en TIC**

Cuenta con amplia experiencia en la integración de tecnologías en el aula y en la formación de docentes en educación básica y media. Actualmente colabora en proyectos de digitalización educativa y evaluación de programas de formación continua.

✚ **Especialista 4 – Magíster en Ciencias de la Computación y Educación Digital**

Investigadora en innovación educativa y aprendizaje en línea, con experiencia en el desarrollo de modelos pedagógicos digitales. Cuenta con amplia experiencia en enseñanza en educación básica con más de 10 años.

✚ **Especialista 5 – Magíster en la Enseñanza del Idioma Inglés, como Lengua**



Extranjera TEFL.

Docente en Ciencias de la Educación mención inglés con una trayectoria aproximada de 8 años en la enseñanza a estudiantes de Básica Superior y Bachillerato poniendo en práctica su especialidad mediante el uso de herramientas digitales. En la actualidad labora en una Institución Pública poniendo en práctica sus conocimientos y habilidades tecnológicas.

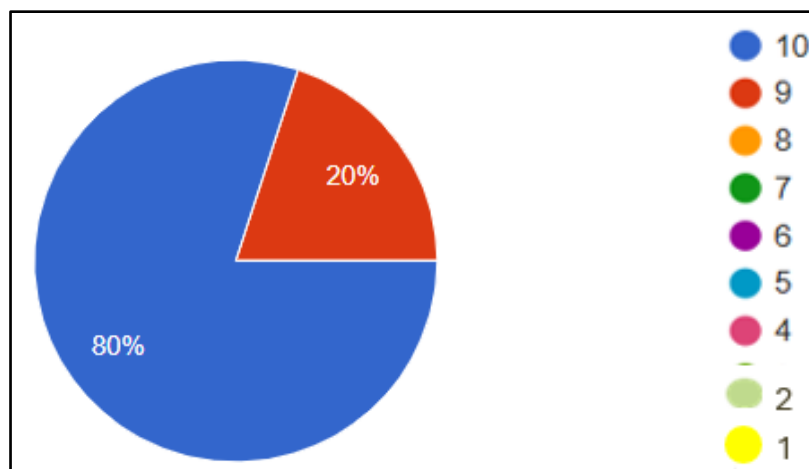
3.2.3. Rúbrica para la Validación del Curso

Ha sido diseñada una rúbrica con los criterios e indicadores específicos que permitieron a los especialistas evaluar de forma objetiva, clara y bien estructurada las dimensiones que fueron tomadas en cuenta en la creación del curso de capacitación docente en la plataforma MOODLE. (Ver anexo 4)

3.2.4 Resultados y Análisis de la Validación del Curso

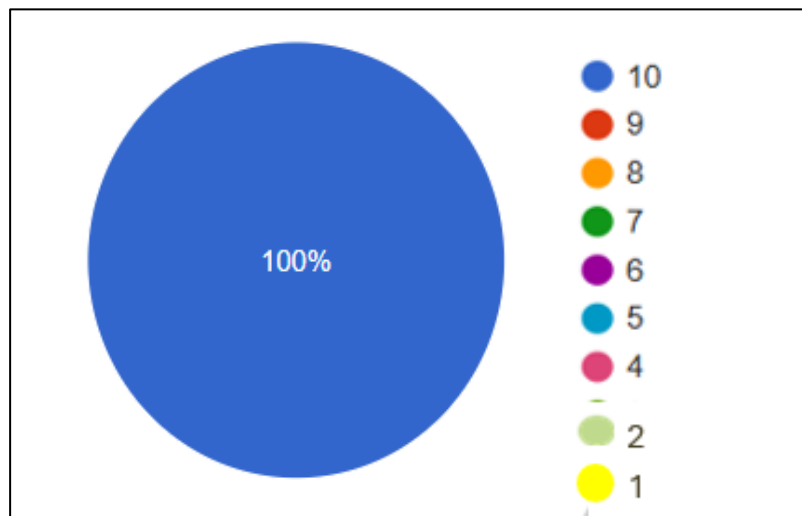
Se elaboró un formulario online con 10 preguntas relacionadas a las dimensiones detalladas en la rúbrica anterior para que sean respondidas por cada especialista considerando una escala de valoración del 1 al 10. Por lo tanto, de acuerdo a las respuestas proporcionadas por cada uno de ellos en la evaluación del curso, se detallan los resultados y análisis correspondientes mediante las siguientes gráficas:

Gráfica 8: Calidad del Contenido

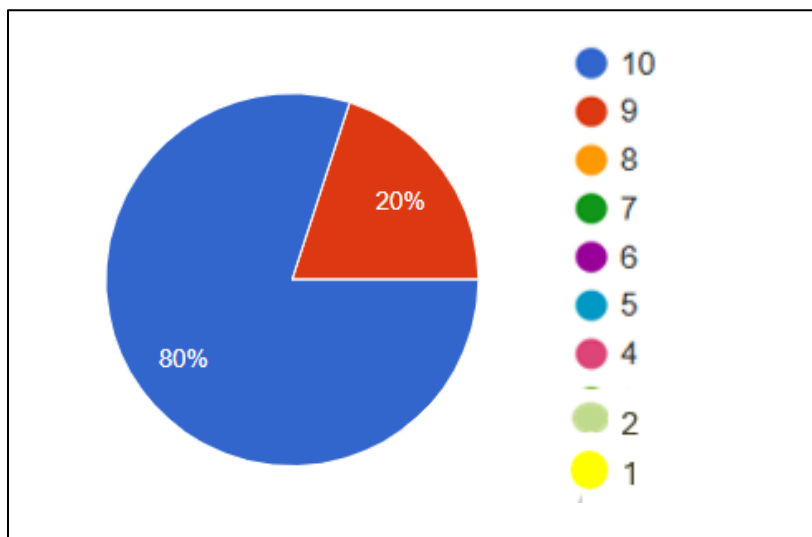


Con respecto a estas gráficas, se puede analizar que la mayoría de los especialistas (**80%**) valoran que la calidad y relevancia del contenido del curso que satisface las necesidades reales del docente y se adapta a los retos del aula en un contexto pedagógico actual es muy significativa; es decir, las actividades, tareas, proyectos, foros, etc., así como los recursos didácticos y tecnológicos que forman parte del curso son considerados pertinentes, útiles y adecuados para los docentes; mientras que, un especialista (**20%**) estima que el contenido del mismo es significativo.

Gráfica 9: Accesibilidad y Uso

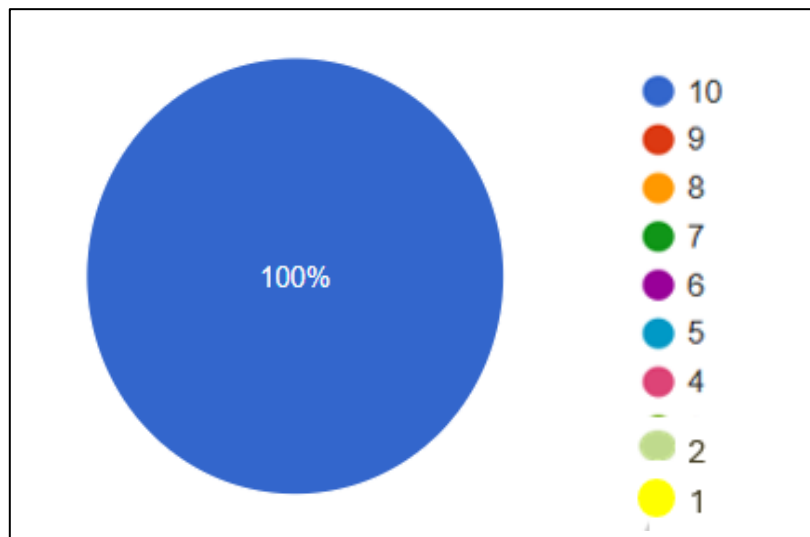


Gráfica 10: Accesibilidad y Uso

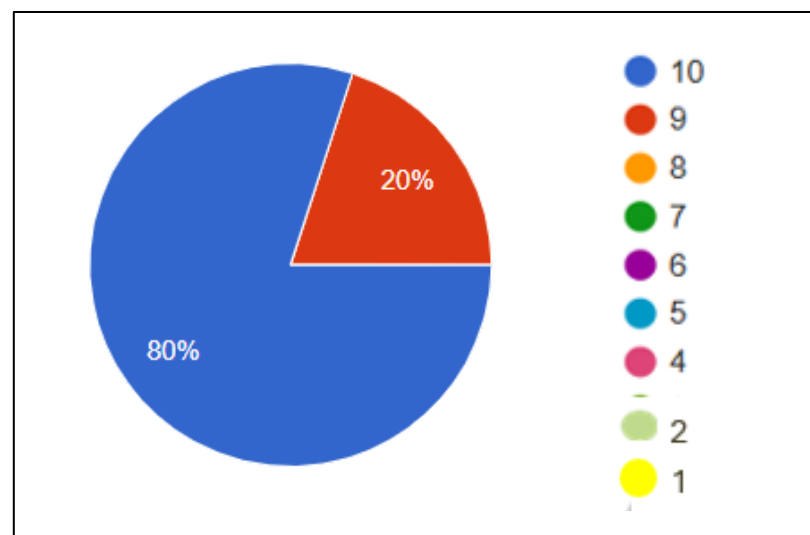


De acuerdo a las gráficas 9 y 10, que representan la accesibilidad y uso de la plataforma digital en el curso, se analiza que todos los especialistas (**100%**) valoran altamente que el acceso al mismo es muy fácil y se puede ingresar sin ningún inconveniente técnico, navegando desde cualquier dispositivo. Sin embargo, uno de los especialistas (**20%**) emite una valoración de 9 en lo que respecta a la estructura y organización indicando que el curso permite una navegación intuitiva e interfaz amigable.

Gráfica 11: Interactividad y Participación

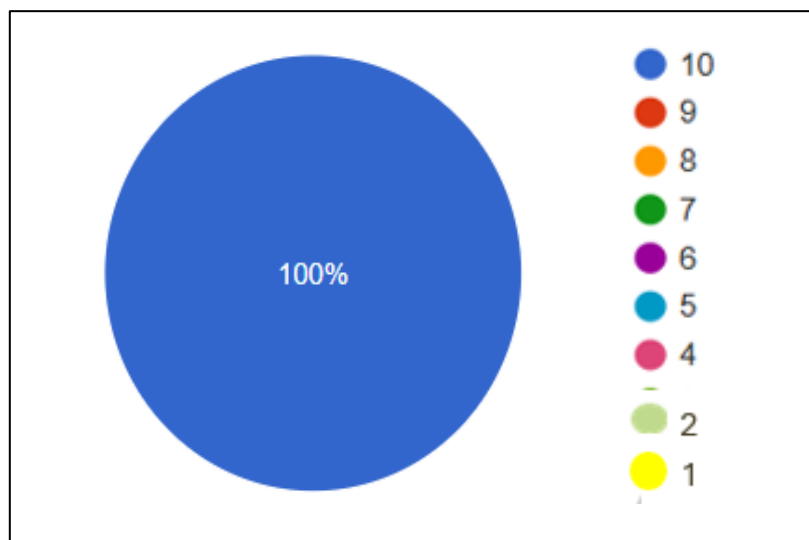


Gráfica 12: Interactividad y Participación



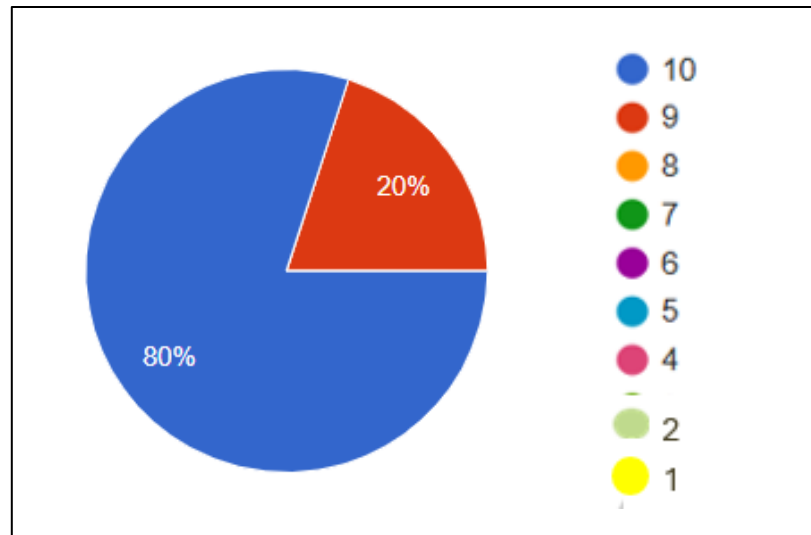
Según la gráfica 11, el **100%** de los especialistas manifiestan con un puntaje de 10 que el curso propone y está constituido por diversas actividades como foros de discusión y tareas grupales que fomentan la participación e interacción colaborativa entre docentes. Mientras que, la gráfica 12 demuestra que el **20%** de los especialistas valoran con un puntaje de 9 que el curso incorpora quizzes y encuestas como herramientas que permiten brindar y recibir retroalimentación útil e inmediata.

Gráfica 13: Impacto en la Práctica Docente



De acuerdo a esta gráfica, la cual se refiere al impacto y efectividad que representa el curso de capacitación en la práctica pedagógica, se analiza que el total de especialistas (**100%**) estiman que el curso permite satisfactoriamente que los docentes transmitan los conocimientos adquiridos durante el mismo a su labor educativa diaria, es por ello que valoran esta dimensión con un puntaje de 10.

Gráfica 14: Evaluación y Certificación



En esta gráfica los resultados demuestran que la mayoría de los especialistas (**80%**) consideran que los exámenes y proyectos son mecanismos de evaluación del aprendizaje muy claros pertinentes y alineados con los objetivos del curso otorgándoles un puntaje de 10; mientras que, el resto de ellos (20%) les da una calificación de 9. Esto se puede interpretar que existe una amplia conformidad con respecto a la claridad y efectividad de estos mecanismos.



CONCLUSIONES

De acuerdo a la información y resultados teóricos y empíricos que responden a los objetivos planteados en la presente investigación, se puede concluir lo siguiente:

- En relación al estudio teórico se determinó que MOODLE es una plataforma ideal para la elaboración de cursos digitales que permite fortalecer las habilidades, competencias y conocimientos tecnológicos tanto de docentes como estudiantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Con respecto al comportamiento histórico relacionado con la capacitación docente en el uso de herramientas digitales se ha evidenciado que la tecnología ha evolucionado desde hace muchos años atrás en el campo educativo y pese a las brechas digitales que no han dejado de persistir, se ha analizado que la importancia de utilizar herramientas digitales en el proceso de enseñanza impulsa a los docentes a una formación continua y permanente.
- Referente al diagnóstico actual se identificó que los docentes pese a que poseen conocimientos sobre el manejo de la plataforma MOODLE; aún existe una baja integración de herramientas digitales y recursos multimedia que promuevan un aprendizaje efectivo e innovador en los estudiantes.
- Se seleccionaron diversas aplicaciones como Kahoot, Quizziz, Canva, etc. así como también foros, cuestionarios y tareas que permitan a los participantes interactuar sincrónica y asincrónicamente y de forma autónoma y colaborativa.
- El curso digital de capacitación fue diseñado en la plataforma MOODLE exclusivamente para docentes de Octavo Año de Educación Básica Superior constituido por dos módulos, cada uno consta de tres unidades. Este curso digital fue diseñado con el propósito de incentivar y fomentar en los docentes la importancia y uso efectivo de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Finalmente, este curso fue validado por cinco especialistas quienes evaluaron y garantizaron la estructura, calidad pedagógica y técnica efectiva del diseño instruccional de manera profesional.



RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones alcanzadas en la investigación sobre el curso de capacitación docente en la plataforma Moodle, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda implementar de forma permanente el curso de capacitación docente en la plataforma Moodle en la institución educativa para garantizar que los docentes integren de forma efectiva el uso de herramientas digitales en las prácticas de aula.
- Se sugiere extender el uso del curso de capacitación a otros niveles de Educación Básica Superior y Bachillerato, adaptando contenidos de acuerdo con las asignaturas y características de cada nivel.
- Se sugiere establecer mecanismos de evaluación periódica sobre la implementación de herramientas digitales en el aula para identificar avances, dificultades y áreas de mejora en la práctica docente con tecnología.
- Se sugiere incluir en futuras ediciones del curso módulos sobre diseño instruccional para entornos virtuales y planificación de clases con integración tecnológica.
- Se recomienda a las autoridades educativas institucionales promover políticas de uso de tecnologías educativas, garantizando que la integración de las herramientas digitales sea sostenible y equitativa para todos los docentes.
- Se sugiere socializar los resultados de esta investigación con la comunidad educativa y con otras instituciones interesadas, para motivar el interés en la capacitación docente continua y en la implementación de entornos virtuales de aprendizaje como parte del mejoramiento institucional.

Implementar estas recomendaciones impactaría positivamente al fortalecer las competencias digitales de los docentes, mejorar la calidad y dinamismo del proceso de enseñanza-aprendizaje, incrementar la motivación de estudiantes y docentes, y reducir la resistencia al uso de tecnologías en el aula.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agila-Contreras, L. E., Torres-Quilca, C. R., Figueroa-Corrales, E., & Tapia-Bastida, T. (2024). Capacitación docente para el uso de Classroom en el proceso de enseñanza aprendizaje Ciudad de Ibarra. *MQRInvestigar*, 8(4), 1–25. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.1-25>
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)*. Registro Oficial Suplemento 417 de 31 de marzo de 2011. Quito, Ecuador.
- Barriga, P. & Andrade, J. (2012). Herramientas digitales para la construcción de conocimiento. *Revista S&T*, 10(22). 115-124. DOI: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=411534390012>
- Carcaño, E. (2021). *Herramientas Digitales para el Desarrollo de Aprendizajes*. Revista Vinculando. Obtenido de: <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>
- Casañ-Núñez, J. C., Márquez-Baldó, L., Millán Scheiding, C., & Martí Climent, A. (2021). Contenido multimedia e interactivo H5P en la enseñanza: perspectiva del estudiantado de ramas de educación.
- Cazales, V. J. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 21(3), 1- 4. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>
- Cedeño, E., & Murillo, J. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 138- 148. DOI: <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156>
- Cedeño Ávila, J. R., Rivadeneira Barreiro, L., & Rivadeneira Barreiro, M. P. (2024). Programa de capacitación docente para mejorar las competencias en el uso de las herramientas



tecnológicas. *Tesla Revista Científica*, 4(1), e345.

<https://doi.org/10.55204/trc.v4i1.e345>

Fernández, G. (2015). *El Entorno Virtual de Aprendizaje Basado En Plataforma MOODLE y la Relación en la Capacitación Docente de Libre Acceso*. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de:

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20227/1/Tesis%20Grace%20Fernandez%20Finalizado.pdf>

Fernández, L., & López, M. (2020). Beneficios y desafíos del uso de herramientas digitales en el aula. *Tecnología y Educación*, 25(1), 12-29.

Fiallos, C. (2022). *Capacitación Docente en Herramientas Virtuales en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de los Estudiantes de Octavo Grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Gral. “Eloy Alfaro” del Cantón Ambato*.

Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de:

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34537/1/Informe%20Final%20del%20Proyecto%20de%20Integracion%20Curricular%20Fiallos%20C-signed.pdf>

García, M., & Pérez, L. (2017). Impacto de la capacitación docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Educación*, 123(2), 45-60.

González, A., & Martínez, R. (2018). Moodle en la educación básica: Un estudio de caso. *Educación y Tecnología*, 10(1), 34-50.

Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2(77).

Herrera, A. (7 de junio de 2021). ¿Qué es Moodle?.

<https://www.innovacionycualificacion.com/plataforma-elearning/que-es-moodle-y-caracteristicas/>



Hernández, J. M. (2019). *Software libre: técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo*.

Jiménez, P., & Rodríguez, S. (2019). Capacitación docente en Moodle: Mejora de competencias tecnológicas. *Revista Mexicana de Educación*, 29(3), 78-92.

Martínez, A. M. A., Moreno, G. V. Z., & Haro, R. (2019). Funcionalidades de Moodle y Edmodo en las enseñanzas medias y superiores. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (50), 87-105.

Ministerio de Educación. (2012). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Registro Oficial Suplemento 754 de 26 de julio de 2012. Quito, Ecuador.

Ministerio de Educación. (2016) Currículo Nacional 2016. Ecuador: Mineduc

Ministerio de Educación. (2021). *Currículo priorizado con énfasis en CC, CM, CD, CS superior*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Curriculo-priorizado-con-énfasis-en-CC-CM-CD-CS_Superior.pdf

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2018). *Agenda Digital Educativa*. Quito, Ecuador.

Ramírez, J., & Ortiz, E. (2021). Cursos de capacitación en Moodle para docentes de educación básica en Ecuador. *Educación Digital*, 15(4), 56-68.

Reisoglu, I. (2021). How Does Digital Competence Training Affect Teachers' Professional Development and Activities?. *Technology, Knowledge and Learning*, 27, 721 - 748. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09501-w>.

Rodríguez-Rey, R., & Cantero-García, M. (2020). Albert Bandura. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 384, 72-76. <https://doi.org/10.14422/pym.i384.y2020.011>



- Rodríguez, D., Moreno, D., Orellana, J., & Pincay, K. (2021). Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(5). 182- 195. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i5.2242>
- Romo, G., Rubio, C., Gómez, V., & Nivel, M. (2023). Herramientas Digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 8(10). 313-344. DOI: 10.23857/pc.v8i10.6127
- Sánchez, A. (5 de octubre de 2017). *¿Qué es MOODLE? Conoce características y ventajas*. <https://www.easyelearning.es/plataforma-moodle/que-es-moodle-conoce-caracteristicas-y-ventajas>
- Salas, R. (2019). Modelo TPACK: ¿Medio para innovar el proceso educativo considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático? *Entreciencias. Universidad La Salle, México*, 7(19), DOI: <http://10.0.86.185/enesl.20078064e.2018.19.67511>
- Salinas, M. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. *Universidad Católica Argentina*. Obtenido de: <file:///C:/Users/PC/Downloads/a6069975-0a82-4fe9-ae15-3f76cfef8f71.pdf>
- Sangrà, A., & Wheeler, S. (2013). Transformando la educación con Moodle: Un estudio de caso. *Revista de Innovación Educativa*, 8(2), 100-115.
- Santo, N. (2021). *La Capacitación Docente y la Incorporación de las TIC en Época de Pandemia*. Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/10272/1/PP-000243.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021: Toda una Vida*. Quito, Ecuador.
- UNESCO. (2011). *Marco de Competencias de los Docentes en Materia de TIC*. París, Francia.



Vallejo, A.; González, A (2022). Experiencia de capacitación docente en la creación de recursos digitales en H5P: caja de herramientas para la interactividad Virtualidad, Educación y Ciencia, 25 (13), pp. 120-134.

Valverde Grandal, O., Odeime, M., Alfonso, G., Ochoa González, D. A., de Estomatología, F., Raúl González Sánchez, ", & Habana, L. (2019). Programa de estudios para la capacitación de profesores en la plataforma Moodle Study Program for Teacher's Training in Moodle Platform. In *Revista Cubana de Informática Médica* (Vol. 2019, Issue 2). <http://scielo.sld.cu130Articulooriginal>